

# SIEMENS

## SONOLINE Antares ultralydsystem Bruksanvisning



CE  
0123

# **SONOLINE Antares**

## **ultralydssystem**

## **Bruksanvisning**

### **Programvareversjon 2**

Siemens Medical Solutions USA, Inc.  
Ultrasound Division  
P.O. Box 7002  
22010 S.E. 51st Street  
Issaquah, WA 98029-7298  
U.S.A.  
(425) 392-9180

### **CE-deklarasjon**

Dette produktet kommer med et CE-merke i henhold til reglene spesifisert i direktiv 93/42/EEC fra 14. juni, 1993 vedrørende medisinske anordninger. Siemens Medical Solutions USA, Inc. er sertifisert av rapporterende organ 0123 til annex II.3 – Full Quality System.

Autorisert EU-representant:  
Siemens Aktiengesellschaft  
Medical Solutions  
Henkestraße 127  
D-91052 Erlangen  
Tyskland

© 2001-2003 Siemens Medical Solutions USA, Inc.  
All Rights Reserved.

April 2003  
Trykket i USA.

SONOLINE Antares, SieScape, 3-Scape, DIMAQ, MultiHertz, TEQ, Cadence, Stellar, Ensemble, Multi-D og Crescendo er varemerker tilhørende Siemens Medical Solutions USA, Inc.

Windows, CIDEX, Metricide, Omnicide, Klenzyme, Theracide, Dispatch, Gigasept FF, og STERRAD er varemerker tilhørende sine respektive eiere.

Siemens forbeholder seg retten til å uten varsel endre systemspesifikasjoner.

# Om denne håndboken

Bruker- og referansehåndbøkene for dette produktet omfatter:

*Bruksanvisningen* inneholder anvisninger om pleie, vedlikehold, rengjøring, desinfisering og bruk av ultralydsystemet. *Bruksanvisningen* inneholder også informasjon om pleie, rengjøring, desinfisering og oppbevaring av transducere og tilbehør.

*System Reference* gir referanseinformasjon om ultralydsystemet. Informasjonen organiseres i følgende kategorier: *Image (bilde)*, *Calcs (beregning)*, *Patient Data (pasientdata)* og *Resources (ressurser)*.

*Transducer Reference* inneholder informasjon om akustisk effektintensiteter og mekanisk og termisk indeks (MI/TI) for transducere som er kompatible med ultralydsystemet.

# Konvensjoner

Følgende konvensjoner brukes i bruksanvisningssettet.  
Du bør gjøre deg kjent med disse konvensjonene.

## Advarsler, forholdsregler og merknader

- ⚠ **ADVARSEL:** Advarsler brukes til å gjøre deg oppmerksom på viktigheten av å følge korrekt fremgangsmåte når fare for skade på pasient eller systemoperatør foreligger.
- ⚠ **Forsiktig:** Forholdsreglene brukes til å gjøre deg oppmerksom på viktigheten av å følge korrekt fremgangsmåte for å forhindre skade på systemet.

**Merk:** Merknader inneholder informasjon vedrørende korrekt bruk av systemet og/eller korrekt utføring av en prosedyre.

## Taster og kontroller på kontrollpanelet

Kontrollene og tastene på kontrollpanelet skrives alltid med store bokstaver og i fet skrifftype.

*Eksempel:* Roter **MENU** (meny)-kontrollen.

Tastene på tastaturet skrives alltid med fet skrifftype.

*Eksempel:* Trykk på **Patient** (pasient)-tasten på tastaturet.

## Skjermobjekter

Skjermobjekter som oppgavekortfliker, menyvalg, knapper, inntastingsfelt, navn på skjemaer og dialoger, samt gruppebokser skrives også med fet skrifftype.

*Eksempel:* Systemet viser oppgavekortet **Image** (bilde).

## Valg av skjermobjekter

Tasten **SELECT** (still inn) på kontrollpanelet fungerer som en pek-og-velg kontroll (tilsvarende en datamaskinmus) når den brukes sammen med styrekulen. For å velge et skjermobjekt (som en oppgavekort-flik eller en knapp), rull styrekulen for å plassere markøren på objektet, og trykk deretter på **SELECT** (still inn)-tasten på kontrollpanelet.

## Spesielle uttrykk

Spesielle uttrykk vises med fet og kursiv skriftype og etterfølges av en kort beskrivelse første gangen de nevnes i håndboken.

*Eksempel:* Når styrekulen brukes til å foreta menyvalg, blir den tildelt en **peker**-funksjon.

## Kryssreferanser

Dersom ytterligere informasjon er tilgjengelig enten i denne eller andre håndbøker, vil referansegrafikk og navnet på den aktuelle håndboken vises i høyre kolonne. Dersom informasjonen finnes i et kapittel, vil sidenummeret oppføres som kryssreferanse. Ellers vil informasjonen oppgis med emne og kapittel. *System Reference* organiserer informasjon etter kategori, emne og kapittel.

I eksempelet **System Reference**, er Image og Resources kategorier; Imaging og Accessories and Options er emner; Ch 1 og Ch 2 er kapitler.



### Transducer Reference

Acoustic Output Ch 1



### Bruksanvisning

Systemkontroller Kap 3



### System Reference

IMAGE: Ch 1

Imaging

RESOURCES:

Accessories

and Options

Ch 2

## Systemets forhåndsinnstillinger

Du kan bruke alternativene og innstillingene i systemets forhåndsinnstillingsmeny til å konfigurere ultralydsystemet med dine preferanser. Forhåndsinnstillingene vil definere systemets programvarekonfigurasjon hver gang du slår på systemet.

Trykk på **Presets** (forhåndsinnstillinger)-tasten på tastaturet eller velg **Presets** (forhåndsinnstillinger)-knappen på skjermen for å få adgang til forhåndsinnstillingsmenyen.

En fullstendig oppføring av systemforhåndsinnstillinger finnes i *System Reference*. Når en systemforhåndsinnstilling diskuteres i et annet kapittel eller i bruker- eller referansehåndbøkene, vil grafikk vises i høyre kolonne.

Grafikken viser forhåndsinnstillingsalternativet eller -innstillingen i forhåndsinnstillingsmenyen som kan brukes til å brukerdefinere ultralydsystemet. Navn på kategorien eller menyen som inneholder systemforhåndsinnstillingen oppføres også.

*Eksempel:* Bruk systemets forhåndsinnstillinger til å innstille antall hjertesyklusser til å omfatte alt innenfor to loddrette linjer.



**System-wide  
Meas. Tools**  
(Generelle måleverktøy)

# Innholdsfortegnelse

## Bruksanvisning

Navn på kapittel	Beskrivelse av kapittel
<b>Kapittel 1 Innledning</b>	Generell oversikt over det diagnostiske ultralydsystemet, inkludert systemalternativer, funksjoner og design.
<b>Kapittel 2 Sikkerhet og pleie</b>	Detaljert informasjon om systemsikkerhet og hvordan pleie og vedlikeholde systemet, transducere og transducertilbehør.
<b>Kapittel 3 Systemkontroller</b>	Forklaring av alle kontroller og taster på kontrollpanelet (inkludert det alfanumeriske tastaturet) og skjermobjekter.
<b>Kapittel 4 Systemoppstilling</b>	Detaljert beskrivelse av hvordan systemet transporteres, stilles opp og forberedes for bruk, inkludert transducertilkobling og prosedyrer for systemoppstart.
<b>Kapittel 5 Starte en undersøkelse</b>	Informasjon om hvordan en undersøkelse startes, inkludert instrumenter for inntasting og redigering av pasientinformasjon og valg av undersøkelsestype, bildemodus og transducer.
<b>Kapittel 6 Teknisk beskrivelse</b>	Teknisk beskrivelse av ultralydsystemet.

**Merk:** Alle funksjoner og alternativer som beskrives i denne håndboken er ikke tilgjengelige for alle brukere. Vennligst kontakt din Siemens representant for informasjon om hvilke funksjoner og alternativer som er tilgjengelige for øyeblikket.

# 1 Innledning

---

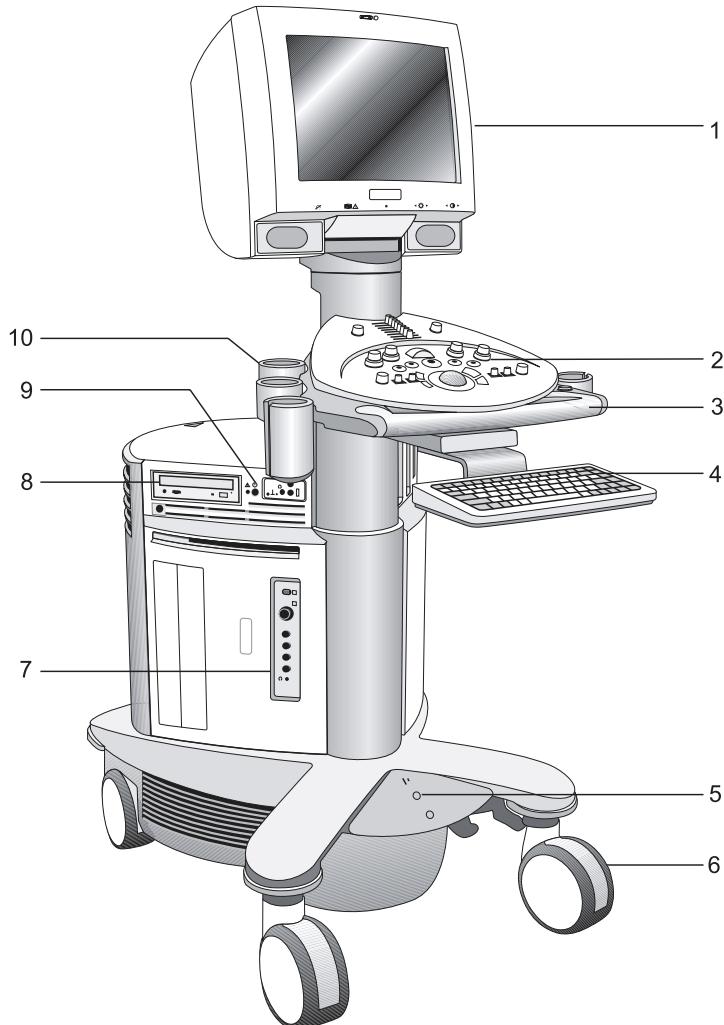
<b>Systemoversikt .....</b>	<b>3</b>
Konfigurasjoner .....	4
Språkformater .....	4
Transducere .....	4
Programvare/maskinvare alternativer .....	5
<b>Tiltenkt bruk .....</b>	<b>6</b>
<b>Betjeningsmodi .....</b>	<b>7</b>
<b>Bildeskjerm layout .....</b>	<b>8</b>
Skjermbeskytter .....	8
Eksempel på bildeskjerm .....	9
<b>Dokumentasjonsanordninger .....</b>	<b>10</b>
Håndtering av pasientinformasjon .....	11
<b>Målinger og rapporter .....</b>	<b>12</b>
<b>Systemforhåndsinnstillinger .....</b>	<b>12</b>
<b>Brukerdefinert undersøkelsestype .....</b>	<b>12</b>



# Systemoversikt

SONOLINE Antares ultralydsystem er et digitalt, diagnostisk bredbåndssystem med høy oppløsningsgrad. I tillegg til bildealternativene 2D-modus og M-modus, er systemet integrert med puls-Doppler, farge-Doppler og effekt-Doppler.

Systemet bruker bredbåndsteknikk med multifrekvenstransducere og det beste innen behandlingsteknikk.



SONOLINE Antares ultralydsystem sett fra venstre side foran.

- 1 Brukerjusterbar skjerm med to høyttalere
- 2 Brukerjusterbart kontrollpanel
- 3 Håndtak foran
- 4 Språktilpasset alfanumerisk tastatur
- 5 Sentrale bremser
- 6 Svinghjul foran
- 7 Fysiopanel
- 8 Opptakbar CD-stasjon (CD-R)
- 9 Strøm PÅ/AV (Standby)
- 10 Transducerholdere

# Konfigurasjoner

SONOLINE Antares systemet med StellarPlus™ programvaren fås med hovedspenning på 100V~, 115V~ og 230V~ i følgende konfigurasjoner:

Støtter buestråle-, lineær stråle- , fase (sektor) stråle- og endokavitetstransducere, Multi-D™ og Hanafy Lens Ensemble™ Tissue Harmonic Imaging (THI), opptaksbar CD-stasjon (CD-R), harddisk med høy tetthet, biopsikapasitet og DICOM-programvare. Støtter også systemalternativer.



## Bruksanvisning

System/maskinvare  
alternativer

1-5

## Språkformater

Operativsystemets programvare, bruksanvisning og overtrekk til kontrollpanelet fås på engelsk, tysk, fransk, spansk og italiensk.

## Transducere

Wideband MultiHertz™ multifrekvens transducerteknologi støtter bildefrekvenser fra 2,0 MHz til 13 MHz. Multifrekvenskapasitet er tilgjengelig for alle transducere i modiene 2D, M, farge, effekt og Doppler. Du kan koble opp til tre stråletransducere til bildesystemet, med en transducer som den aktive transduceren.

## Programvare/maskinvare alternativer

- Universalmodem
- EKG, amerikansk versjon
- EKG, europeisk versjon
- Fotbryter
- SieScape™ Panoramic Imaging programvare
- Color SieScape™ Panoramic Imaging-alternativ (krever SieScape™ Panoramic Imaging-programvare)
- SieClear™ Multi-View Spatial Compounding-alternativ
- 3-Scape™ Real-Time 3D Imaging-alternativ
- TEQ™ teknologialternativ
- Cadence™ Contrast Agent Imaging-alternativ

# Tiltenkt bruk

 **Forsiktig:** I USA begrenser føderal lovgivning denne anordningen til salg eller bruk av, eller på vegne av, en lege.

SONOLINE Antares ultralydssystem kan brukes til følgende:

- Abdominal (nyre)
- Obstetrikk (føetal ekko)
- Gynækologi
- Kroppsdele (bryst, testikkel, skjoldbruskkjertel)
- Muskelskjelletalt/overfladisk muskelskjelletalt
- Pediatri (abdomen, nyfødt hofte, neonatal hode)
- Vaskulær (arteriell og venøs)
- Digital
- Urologi (penil, bekken, prostata)



## Transducer Reference

Listing of  
Transducers and  
Intended  
Application Ch 1

# Betjeningsmodi

- **2D-modus:** 2D-modus er standardinnstillingen. Når systemet er slått på vil skjermen vises i 2D-modus.
- **M-modus:** Fullskjerms M-modus og 2D/M-modus er tilgjengelige.
- **Puls-Doppler:** Puls-Doppler kan vise et spektrum sammen med et 2D-bilde. En oppdateringsfunksjon kan brukes til å veksle mellom et frossent 2D-bilde og et sanntidsspektrum, eller et sanntids-2D-bilde og et frossent spektrum.
- **Farge-Doppler:** Farge-Doppler vises i et 2D-modus bilde og i 2D/Doppler.
- **Effekt-Doppler:** Effekt-Doppler vises i et 2D-modus bilde og 2D/Doppler.

## Bildeskjerm layout

Ultralydssystemets skjerm viser kliniske bilder sammen med viktige betjeningsparametere, pasientinformasjon og kontrollkommandoer. De viktigste undersøkelsesoppgavene er samlet i ulike oppgavekort som følger undersøkelsens gang.

Følgende oppgavekort finnes: **Image** (bilde), **Calcs** (beregnning), **Review** (gjennomgang) og **Compose** (sammensetting). Bildene tas og optimeres med oppgavekortet **Image** (bilde), målinger foretas med oppgavekortet **Calcs** (beregnning), data gjennomgås med oppgavekortet **Review** (gjennomgang) og etterbehandlingsfunksjoner utføres med oppgavekortet **Compose** (sammensetting).

Flere datafelt og -områder på skjermen er multifunksjonelle. Bildefeltet kan vise et 2D-modus bilde, M-modus sveip, Doppler-spektrum, samt kombinasjoner av disse, målpunkter, piktogrammer og kommentartekst, biopsiretningslinjer og CINE-ikoner. Et bilde kan inverteres på en loddrett akse og reverseres på en vannrett akse for å forenkle presentasjon og måling.

**EMC merknad:** Bruk av ultralydssystemet i nærheten av kraftige elektromagnetiske felt, som radiosenderstasjoner eller liknende installasjoner, kan forårsake synlig forstyrrelse på skjermbildet. Anordningen er dog designet og testet for å motstå slik forstyrrelse og vil ikke påføres permanent skade.

## Skjermbeskytter

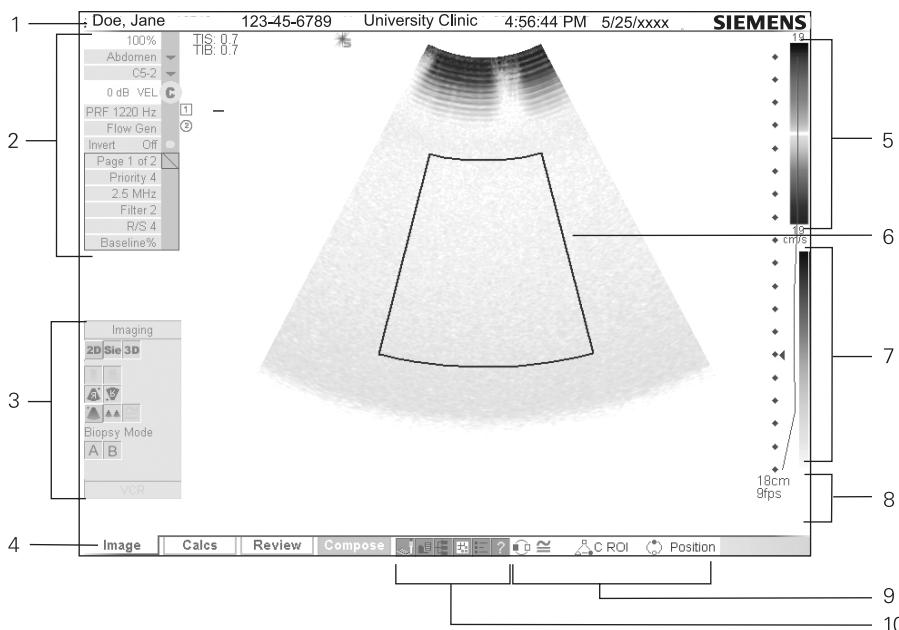
Skjermbeskytterfunksjonen fryser automatisk systemet og erstatter det aktive skjermbildet med en skjermbeskytter etter et spesifisert antall minutter uten bruk. Bruk systemets presets (forhåndsinnstillinger) til å spesifisere antall minutter før skjermbeskytteren aktiveres. Skjermbeskytteren kobles ut ved å trykke på en tast eller kontroll, eller bevege styrekulen.

**Merk:** Skjermbeskytterfunksjonen er ikke tilgjengelig når systemet er i avspillingsmodus eller biopsi.



**Basic System**  
(grunnleggende system)

## Eksempel på bildeskjerm



- Pasientvindu.** Informasjon som identifiserer pasient, operatør, institusjon, dato og klokkeslett.
- Parameter meny.** Viser bildeoptimeringsparametere for hver betjeningsmodus.
- Gruppeboks.** Viser kontrollgrupper som lar brukeren modifisere skjermformater og kontroller for følgende systemfunksjoner og –alternativer.
- Oppgavekort.** Følgende oppgavekort finnes: **Image** (bilde), **Calcs** (beregning), **Review** (gjennomgang) og **Compose** (sammensetting). Bildene tas og optimeres med oppgavekortet **Image** (bilde). Målinger foretas med oppgavekortet **Calcs** (beregning). Data gjennomgås med oppgavekortet **Review** (gjennomgang) og etterbehandlingsfunksjoner utføres med oppgavekortet **Compose** (sammensetting).
- Fargelinje** og display.
- Farge-Doppler **region of Interest (ROI)** fokusområde).
- Grå linje** og **grått kart**.
- Bildestatus.** Viser dybde i centimeter, en zoom-indikator (Z), bilder per sekund (bps) og CINE-bildeteller.
- Styrekulestatus.**
- Snarveisknapper.** Snarvei til Patient Registration (pasientregistrering), Report (rapport), Patient Browser (pasientleser), Film Sheet (filmark), systemets presets (forhåndsinnstillinger) og online **Help** (hjelp). Disse knappene er et alternativ til funksjonstastene på tastaturet.

# Dokumentasjonsanordninger

**⚠ Forsiktig:** Periferanordninger spesifisert for bruk med ultralydsystemet er oppført i *System Reference*. Brukeren er selv ansvarlig for bruk av andre anordninger sammen med systemet.

Systemet støtter maksimum tre dokumentasjonsanordninger koblet til systemet i følgende konfigurasjoner:

- Opp til tre dokumentasjonsanordninger, samtlige sidemonterte
- Opp til to systemmonterte dokumentasjonsanordninger, med en sidemontert anordning
- En systemmontert dokumentasjonsanordning, med opp til to sidemonterte anordninger

Diskuter kjøp av ekstrautstyr med din salgsrepresentant, for å sikre at du kjøper en gyldig kombinasjon. Følgende anordninger kan kjøpes:

- Svart/hvit skriver, (A6 format)
- Fargeskriver (A5 eller A6 format)
- Videospiller (VCR) med enten NTSC eller PAL format.

**Merk:** Noen dokumentasjonsanordninger kan kontrolleres via systemets kontrollpanel. Andre må betjenes med fjernkontroll.

**Merk:** Det henvises til produsentens veileddninger for spesifikk informasjon om bruk av disse anordningene.

**⚠ ADVARSEL:** Ekstrautstyr som kobles til den analoge eller digitale grenseflate må være sertifisert i henhold til gjeldende EN og IEC standarder (for eksempel, EN 60950 og IEC 60950 for databehandlingsutstyr og EN 60601-1 og IEC 60601-1 for medisinsk utstyr). Videre bør alle konfigurasjoner overholde systemstandarder EN 60601-1-1 og IEC 60601-1-1. Enhver person som kobler ekstrautstyr til en signalinngang eller signalutgang, konfigurerer et medisinsk system og er derfor ansvarlig for at systemet overholder kravene i systemstandardene EN 60601-1-1 og IEC 60601-1-1. Siemens aksepterer bare ansvar for ytelsen og sikkerheten til anordninger som er oppført i *System Reference*. Er du i tvil, bes du kontakte Siemens serviceavdeling eller din lokale Siemens representant.



## System Reference

PATIENT DATA:	
CD drive	Ch 2
RESOURCES:	
Accessories and Options	Ch 2

## Håndtering av pasientinformasjon

Pasientinformasjon består av gjemte eller utskrevne ultralydbilder og pasientrapporter.

Pasientinformasjonen gjemmes på ultralydssystemets interne harddisk (lokal database). Informasjonen kan kopieres til den integrerte CD-stasjonen (CD-R-stasjon) eller til en nettverksdatabase, dersom ultralydssystemet er konfigurert til å støtte nettverkskommunikasjon og koblet til et nettverk.

Utskrevet pasientinformasjon gjemmes også automatisk på ultralydssystemets interne harddisk (lokal database).

# Målinger og rapporter

Målefunksjonen inneholder måleetiketter, måleverktøy, piktogrammer og rapporter for alle tiltenkte bruksområder.

## Systemforhåndsinnstillinger

Du kan brukerdefinere mange av ultralydsystemets funksjoner ved å bruke menyen Presets (forhåndsinnstillinger) til å velge standardinnstillingen. Verdiene gjemmes i permanenthukommelsen som forblir intakt når strømmen slås av.

Alle brukere av systemet kan velge innstillinger for bildepreferanser og standardinnstillingen og gjemme disse på en disk. Disse brukerdefinerte innstillingene kan deretter lastes inn sammen med ny systemprogramvare. Disken fungerer også som en sikkerhetskopi.

## Brukerdefinert undersøkelsestype

Funksjonen **brukerdefinert undersøkelsestype** lar deg gjemme en optimal konfigurasjon av bildeparameter-innstillinger for en spesifikk transducer og undersøkelse.



### System Reference

---

CALCS:	
Measurements and Reports	Ch 1
IMAGE:	
Imaging Functions	Ch 1

## 2 Sikkerhet og pleie

---

<b>Betjeningssikkerhet og miljø .....</b>	<b>3</b>
Systemsymboler .....	3
Etiketter .....	8
Miljømessige vurderinger.....	11
Akustisk utgang ■ mekaniske og terminske indekser.....	12
Mekaniske og termiske indekser .....	13
Overføringseffekt kontroll .....	14
Overføringseffekt display.....	15
Bildefunksjoner som påvirker akustisk utgang .....	16
Grenseverdier for transducer overflatetemperatur.....	17
Elektrisk sikkerhet .....	18
Mulige kombinasjoner med annet utstyr .....	20
Opprettholde dataintegritet.....	21
<b>Ultralydsystemets pleie.....</b>	<b>22</b>
Daglig kontrolliste.....	22
Vedlikehold.....	23
Reparasjon .....	23
Siemens autorisert pleie .....	23
Pleie av dokumentasjons- og oppbevaringsanordninger .....	24
Rengjøring og desinfisering.....	25
Rengjøring av ultralydsystemets overflater .....	25
Rengjøring av luftfilterne .....	30
<b>Transducerens pleie.....</b>	<b>35</b>
Beskyttende veske.....	36
Oppbevaring .....	36
Reparasjon .....	36
Rengjøring og desinfisering av transducere .....	37
Liste med godkjente desinfiseringsmidler .....	40

Pleie av transducertilbehør .....	41
Transducerovertrekk .....	41
Oppbevaring .....	41
Gelepute .....	42
Oppbevaring .....	42
Sett med någuideholdere .....	43
Oppbevaring og transport .....	43
Rengjøring, desinfisering og sterilisering av transducertilbehør .....	44
Sett med någuideholdere .....	44

# Betjeningssikkerhet og miljø

Bruk ikke ultralydsystemet før du er fullt ut innforstått med sikkerhetsreglene og prosedyrene forklart i denne håndboken.

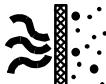
## Systemsymboler

Tabellen nedenfor inneholder viktige symboler som finnes på ultralydsystemet og transducere, og som du bør lære deg betydningen av:

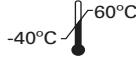
Symbol	Forklaring
	Fare: Eksplasjonsfare hvis brukt i nærheten av brannfarlig bedøvelsesmiddel.
	Forsiktig: Fare for elektrisk støt.
	Må ikke åpnes. Service skal utføres av kvalifisert servicepersonale.
	Se bruksanvisningen
	Standby—PÅ
	PÅ bare for HOVEDkontroll
	AV bare for HOVEDkontroll
	Mikrofonforbindelse
	Hovedtelefonforbindelse
	Degauss-bryter



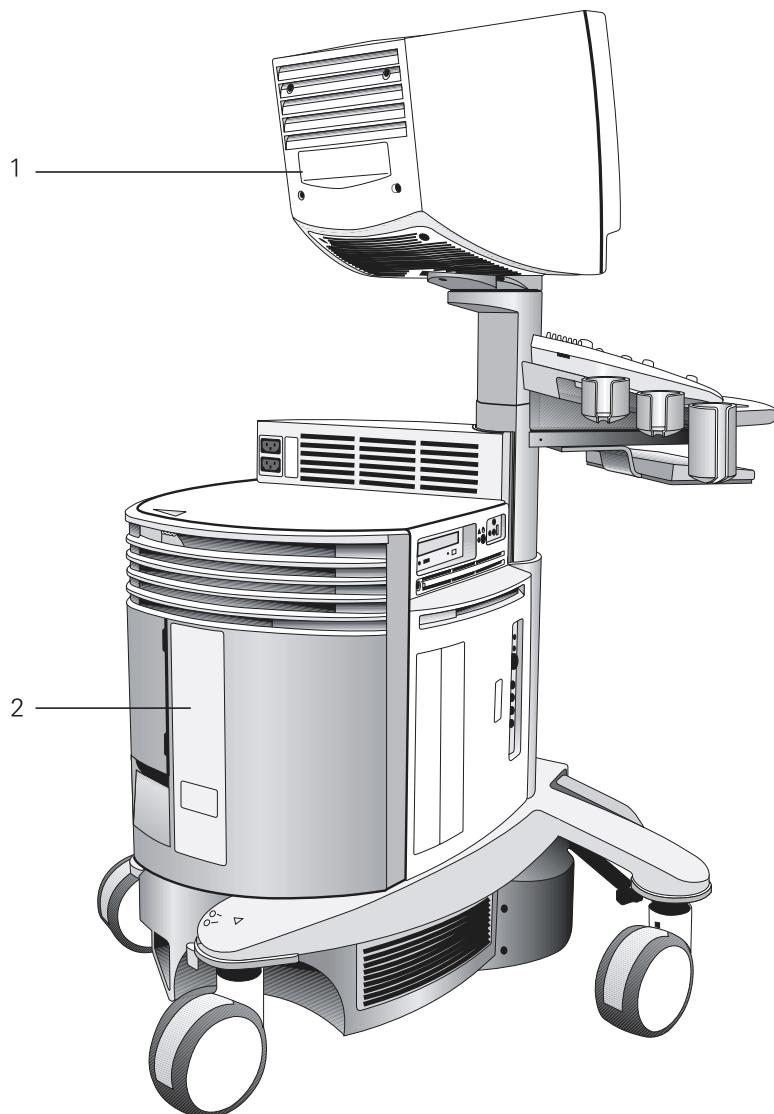
Symbol	Forklaring
	Skjerm selvtest
	Lysstyrkekontroll
	Kontrastkontroll
	USB-forbindelse
	Ethernet 10/100BaseT forbindelse
	Audio
	Video Luma/farge
	Kompositvideo
	Video-rød, grønn, blå
	Kontrollpanelllampe eller indikatorlampe
	Gul indikatorlampe
	Statusindikator for likestrøm (grønn) eller grønn indikatorlampe
	Skriverforbindelse
	Type BF defibrillatorsikker pasienttilkobling

Symbol	Forklaring
	Type BF anvendt del
	Type B pasienttilkobling
	Kontinuerlig bølge transducerport
	Transducerport
	EKG-signalforbindelse
<b>EKG</b>	Elektrokardiogram (EKG)
	Signalinngang
	Signalutgang
	PS2-port/strekkode-skanner
	Fotbryter-tilkobler
	Ekvipotensialforbindelse
	Beskyttende jordforbindelse
	Må ikke installeres i våt tilstand
	Air filter placement
	Settes inn denne veien

Symbol	Forklaring
	Batteri
	Gjenvinn Ni-MH batteri
	Må ikke brennes
	Må ikke kastes i vanlig avfall
	Må ikke skylles ned i toaletten
	Tastatur bevegelsesindikator
	Tastatur vektbegrensning
	Hylle vektbegrensning
	Bremse koblet inn
	Bremse koblet ut
	Retning/styrelås
	Produsentens deklarasjon om produktets overholdelse av gjeldende EEC direktiv(er) og rapporterende europeisk organ.
	DEMKO-Denmark godkjennelsesmerke.
	UL symbol for oppføring som anerkjente komponenter i Canada og USA

Symbol	Forklaring
	UL klassifisert symbol for Canada og USA
	Temperaturområde for oppbevaring av transducer
	Transducer låst opp (venstre) og låst (høyre)
<b>IPX8</b>	Beskyttet mot effektene av kontinuerlig innsiving av vann
	Strekkode
<b>V~</b>	Vekselstrømskilde
	Identifiserer spenning, frekvens og strøm for systemets HOVEDkonfigurasjon. 100V~, 50/60 Hz, 15A maksimum trekk. 15A HOVEDsikring
	Identifiserer spenning, frekvens og strøm for systemets HOVEDkonfigurasjon. 115V~, 50/60 Hz, 12A maksimum trekk. 12A HOVEDsikring
	Identifiserer spenning, frekvens og strøm for systemets HOVEDkonfigurasjon. 230V~, 50/60 Hz, 6,5A maksimum trekk. 7,5A HOVEDsikring
	Betyr denne siden opp
	Må ikke stables
	Forsendelsesvekt (eksempel)
	Må ikke bli våt
	Skrøpelig. Håndteres forsiktig.

## Etiketter



- 1 Merknad om røntgenskjerming
- 2 Systemets advarselsetikett, identifikasjons-etikett og sertifiserings-etiketter

*Plassering av etiketter på SONOLINE Antares ultralydsystem.*

**Danger:** Risk of explosion if used in the presence of flammable anesthetics.

**Achtung:** Explosionsgefahr bei Verwendung in Gegenwart entzündlicher Anästhetika.



**Danger :** Risque d'explosion. Ne pas employer en présence d'anesthésiques inflammables.

**Peligro:** Riesgo de explosión. No emplear en presencia de anestésicos inflamables.

**Pericolo:** Rischio di esplosione. Non usare in presenza di anestetici infiammabili.

**Caution:** Risk of electric shock. Do not open. Refer servicing to qualified service personnel.



**Vorsicht:** Stromschlaggefahr. Gerät nicht öffnen. Servicearbeiten qualifiziertem Personal überlassen.



**Attention :** Risque de choc électrique. Ne pas ouvrir. Faire appel au personnel qualifié.

**Precaución:** Riesgo de sacudida eléctrica. No abrir. Acudir al personal del Servicio Técnico.

**Attenzione:** Pericolo di scossa elettrica. Non aprire. Rivolgersi a personale qualificato.

**Note:** See operating instructions.



**Hinweis:** Gebrauchsanweisung beachten.

**Remarque :** Se reporter au Mode d'emploi.

**Nota:** Ver instrucciones de uso.

**Nota:** Consultare il manuale dell'utente.

**Caution:** Federal (U.S.) law restricts this device to sale by or on the order of a physician.

Manufactured in the U.S.A. by  
Siemens Medical Solutions USA, Inc.  
Issaquah, WA 98029-7298 U.S.A.

Distributed by:  
Siemens Medical Solutions USA, Inc. Issaquah, WA 98029-7298  
U.S.A. / Siemens AG, Erlangen, Germany

| Diagnostic Ultrasound System |

Manufacture Date

| Product Status Number |

**Upgrade**

A B C D E F G H J K L M N P R S T V W

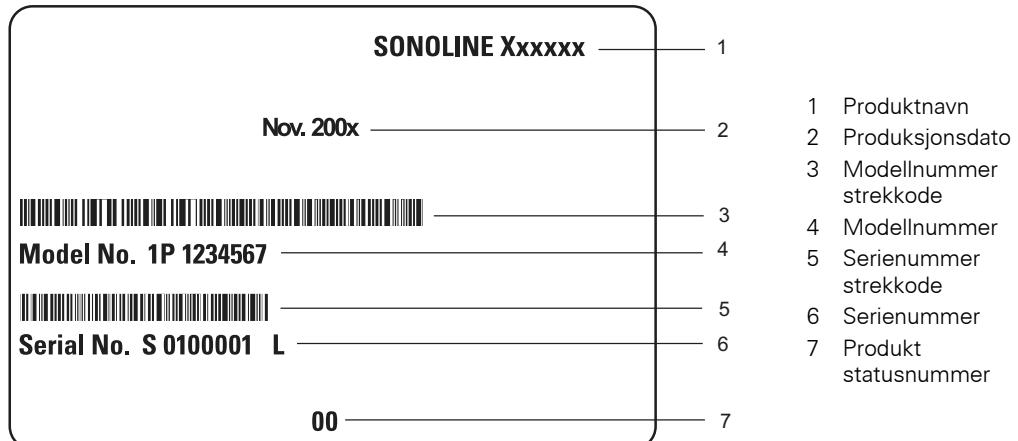
| I I I I I |



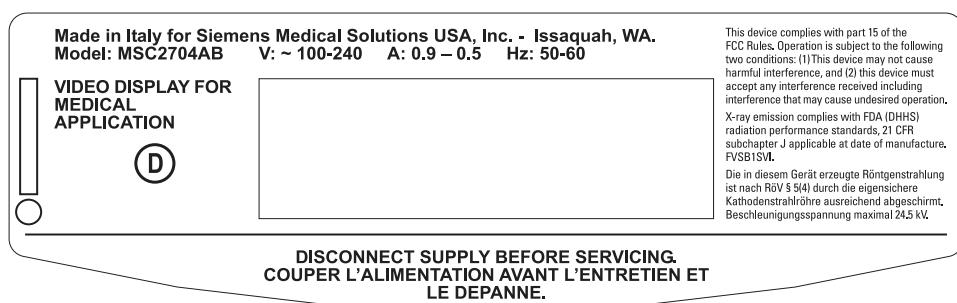
MEDICAL ELECTRICAL EQUIPMENT  
WITH RESPECT TO ELECTRIC SHOCK RISK  
AND FIRE HAZARD  
IN ACCORDANCE WITH UL2601-1/ICAN/CSA C22.2 NO.6011



*Eksempel på advarselsetikett, identifikasjons sertifiseringsetiketter på systemet.*



*Eksempel på et systems serienummer (overlapper systemets advarselssetikett).*



*Eksempel på merknad om røntgenskjerming: "Røntgenstrålingen fra denne enheten er tilstrekkelig skjermet".*

## Miljømessige vurderinger

- ⚠ **ADVARSEL:** Dette utstyret passer ikke til intrakardial bruk eller direkte kontakt med hjertet.
- ⚠ **ADVARSEL:** Ved neonatal bildetaking, anbefaler Siemens at særlig forsiktighet utvises ved hodeskanning av den nyfødte, for å unngå mulig skade på øyets bakre område. Ultralydenergien fra transduceren kan lett penetrere spedbarnets fontanelle.
- ⚠ **ADVARSEL:** Siemens legger stor vekt på å produsere sikre og effektive transducere. Du må ta de nødvendige forholdsreglene for å unngå å utsette pasienter, operatører eller tredjeparter for farlige eller smittsomme materialer. Disse forholdsreglene bør overholdes ved bruk av et instrument som krever slike forholdsregler, og ved endokavits- eller intraoperativ skanning, biopsi- eller punkturprosedyrer, samt skanning av pasienter med åpne sår.
- ⚠ **ADVARSEL:** Transducerovertrekk: Alvorlige allergiske reaksjoner er blitt rapportert overfor medisinske anordninger som inneholder lateks (naturlig gummi). Helsepersonale anbefales derfor å identifisere lateksoverfølsomme pasienter og være forberedt på å raskt behandle allergiske reaksjoner. For ytterligere informasjon i USA, se FDA Medical Alert MDA91-1.
- ⚠ **ADVARSEL:** Ultralydenergi overføres mer effektivt gjennom vann enn vev. Ved bruk av en standoff-anordning f.eks. en vannbane eller gelepute, kan de faktiske mekaniske og termiske indekser, MI og/eller TI, være høyere enn det som vises på ultralydsystemets skjerm.

Det forskes fortsatt på de biologiske virkningene av diagnostisk ultralyd på mennesker. Dette ultralydsystemet, og alle diagnostiske ultralydprosedyrer, bør bare brukes ved gyldig grunn, i så kort tid som mulig, og ved de lavest mulige mekaniske og termiske indeksene for klinisk akseptable bilder.

I henhold til ALARA-prinsippene (As Low As Reasonably Achievable), bør den akustiske utgangen være **så lav som mulig for å utføre en tilfredsstillende undersøkelse.**



### Transducer Reference

Acoustic Output Ch 3

SONOLINE Antares ultralydsystem overholder standardene til American Institute of Ultrasound in Medicine (AIUM) og National Electrical Manufacturer's Association (NEMA), retningslinjene til United States Food and Drug Administration (FDA) og standardene til International Electrotechnical Commission (IEC) med hensyn til sikkerhet og akustiske utgangsnivåer. Ultralydens utgangsnivåer spesifiseres her slik at brukeren kan vurdere ultralydsystemets innstillinger i tilfelle forskning avdekker ny informasjon om ultralyd.

## Akustisk utgang ▪ mekaniske og termiske indekser

 **ADVARSEL:** Ultralydprosedyrer bør bare brukes ved gyldig grunn, i så kort tid som mulig, og ved de lavest mulige mekaniske og termiske indekser for klinisk akseptable bilder.

Ultralydsystemet har et utgangsdisplay som viser mekaniske og termiske indekser, slik at du kan overvåke og begrense ultralydenergien som overføres til pasienten.

**Merk:** For ultralydsystemer som distribueres i USA, henvises det til brosjyren Medical Ultrasound Safety fra AIUM, som er vedlagt Transducer Reference.



### Transducer Reference

Acoustic Output Ch 3



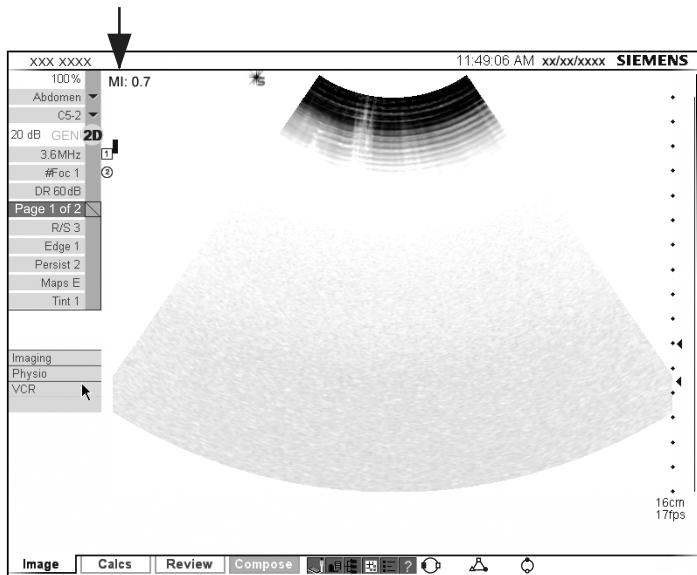
### Bruksanvisning

Overføringseffekt	2-14
Kontroll	
Overføringseffekt	2-15
display	

## Mekaniske og termiske indekser

Ultralydsystemet viser mekaniske og termiske indekser i sanntid i alle bildemodi, når den mekaniske eller termiske indeksen er lik eller større enn 0,4.

**Merk:** Under undersøkelser med Cadence™ Contrast Agent Imaging (CCAI) vil systemet alltid vise verdier for mekanisk indeks (MI) og maksimum mekanisk indeks målt i de aktive fokalsjonene (MIF).



Plassering av mekaniske og termiske indekser på skjermbildet.

### Indeksene vises i forkortet form, som vist nedenfor:

- **MI:** Mekanisk indeks
- **MIF:** Maksimum mekanisk indeks målt i de aktive fokalsjonene (vises bare i CCAI-undersøkelser).
- **TIB:** Termisk indeks for ben (fosterapplikasjon)
- **TIS:** Termisk indeks for bløtvev
- **TIC:** Termisk indeks for kranie

## Overføringseffekt kontroll

Juster overføringseffekten og det akustiske trykket som leveres gjennom transduceren til pasienten med den tilhørende kontrollen på ultralydsystemet. Det er systemets hovedfunksjon som bestemmer overført ultralydintensitet for alle transducere og bildemodi ved sanntidsskanning, men det er ikke bare denne funksjonen som påvirker de mekaniske og termiske indeksene. Mekaniske og termiske indeksområder, og spesielt maksimumnivå, varierer fra transducer til transducer. Videre har individuelle diagnostiske undersøkelsestyper forhåndsinnstilte mekaniske og termiske indeksverdier.

**Merk:** Maksimum overført akustisk intensitet og mekanisk indeks for en undersøkelsestype er begrenset i henhold til United States Food and Drug Administration's (FDA) anbefalinger og retningslinjer. Systemets standardverdier for overføringsintensitet og mekanisk indeks ligger alltid under FDA anbefalingene for den spesifikke undersøkelsestypen. Selv om en undersøkelsestype begrenser overføringseffekten til en forhåndsinnstilt maksimumeffekt, finnes det andre systemkontroller og -funksjoner som kan øke det akustiske utgangsnivået.

### For å øke overføringseffekten:

- Vri kontrollen **TRANSMIT POWER** (overføringseffekt) med klokken for å øke overføringseffekten.

### For å redusere overføringseffekten:

- Vri kontrollen **TRANSMIT POWER** (overføringseffekt) mot klokken for å redusere overføringseffekten.



### Bruksanvisning

Funksjoner som påvirker akustisk utgang

2-16



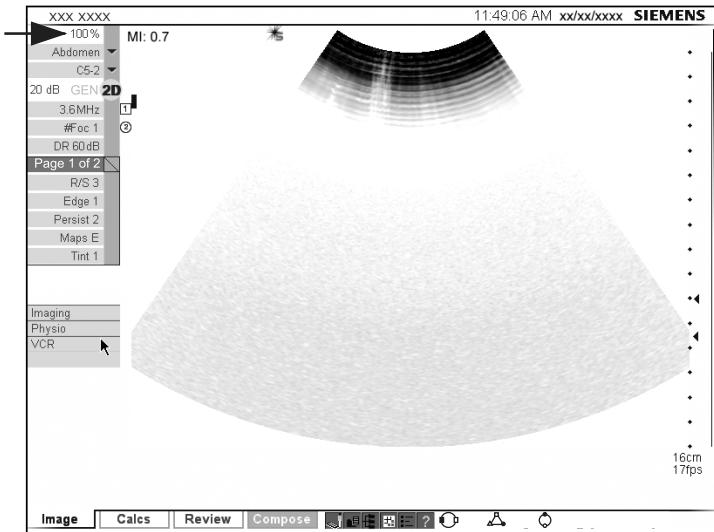
### System Reference

RESOURCES:  
System Presets Ch 1

## Overføringseffekt display

Overføringseffektområdet er på mellom 0% og 100%. Dersom du velger 100% sammen med andre ultralydkontroller eller -funksjoner, genereres maksimum akustisk intensitet og mekanisk indeks for hver transducer, hvor:

$$I_{SPTA,3} : \leq 720 \text{ mW/cm}^2 \text{ og MI} \leq 1,9$$



Visning av overføringseffekt på skjerm bildet.



### System Reference

RESOURCES:

System Presets

Ch 1

## Bildefunksjoner som påvirker akustisk utgang

 **ADVARSEL:** Sanntidsvisningen av mekaniske og termiske indeks (MI/TI) bør holdes under konstant oppsyn.

I tillegg til justering av overføringseffekt, kan justering av følgende bildefunksjoner og/eller -kontroller påvirke akustisk utgang:

- Automatisk pause
- Fargestørrelse
- Farge ROI-posisjon
- Farge ROI-størrelse
- Doppler-gate plassering
- Doppler farge-PRF
- Doppler-gate størrelse
- Undersøkelsestype
- Synsvinkel (skannevinkel)
- Fokus
- Bildefrekvens
- Fryse
- Bildedybde
- Bildemodus
- Linjetetthet/oppløsning
- M-modus ROI-posisjon
- Multifrekvens
- Strøm På/Av ↘
- Forhåndsinnstillinger
- Nullstilling
- Transducer
- Overføringseffekt
- Oppdatering
- Gelepute
- Zoom

## Grenseverdier for transducer overflatetemperatur

Følgende tabell viser maksimum overflatetemperatur for transducere som er kompatibel med systemet.

Transducer	Maksimumtemperatur
C5-2	≤ 41° C
CX5-2	≤ 41° C
CH6-2	≤ 41° C
VF7-3	≤ 41° C
VFX9-4	≤ 41.6° C
VF10-5	≤ 41° C
VF13-5	≤ 41° C
VFX13-5	≤ 41° C
P10-4	≤ 41° C
PH4-1	≤ 41° C
EC9-4	≤ 41° C

## Elektrisk sikkerhet

- ⚠ **ADVARSEL:** For 115V ultralydsystemer: For å sikre pålitelig jordforbindelse skal systemet bare kobles til et sykehusklassifisert strømnettak.
- ⚠ **ADVARSEL:** Ultralydsystemets vekselstrømsstik har tre tenner (i USA) og bør aldri settes i et to-tannsuttak (ujordet), enten ved å modifisere stikket eller bruke en adapter. I USA skal korrekt jordforbindelse sikres ved å koble vekselstrømsstikket til et sykehusklassifisert strømnettak.
- ⚠ **ADVARSEL:** For å unngå elektrisk støt skal ultralydsystemets vekselstrømstikk aldri modifiseres. Modifisering kan overbelaste institusjonens strømkrets. For å sikre pålitelig jordforbindelse skal systemet bare kobles til et passende uttak.
- ⚠ **ADVARSEL:** For å unngå elektrisk støt, bruk ikke et slitt eller modifisert system eller et jorduttak som forbipasserer med en adapter.
- ⚠ **ADVARSEL:** Utstyr koblet til ultralydsystemet som finnes innenfor pasientsonen skal strømtilføres fra en medisinsk isolert strømkilde eller være en medisinsk isolert anordning. Utstyr som strømtilføres fra en ikke-isolert kilde kan forårsake lekkasjestrom fra chassis som overstiger sikre nivåer. Lekkasjestrom fra chassis på grunn av tilkobling av tilbehør eller en anordning til et ikke-isolert uttak kan føre til en økning i strømlekkasjen fra ultralydsystemets chassis.
- ⚠ **ADVARSEL:** Bruk av en forlengerledning eller et dobbeltstikk med ultralydsystemet eller ekstrautstyr kan sette systemets jordforbindelse i fare og føre til at systemet overskridet grensen for lekkasjestrom.
- ⚠ **ADVARSEL:** For å unngå elektrisk støt og skade på ultralydsystemet, slå av for strømmen og koble utstyret fra vekselstrømsuttaket før rengjøring og desinfisering.
- ⚠ **Forsiktig:** For å unngå muligheten for statisk støt eller skade på systemet skal skjermene ikke rengjøres med rengjøringsmiddel på aerosolflaske.
- ⚠ **Forsiktig:** Bruk ikke sprayrengjøringsmidler på ultralydsystemet da dette kan medføre innsiving av rengjøringsvæske i systemet og skade elektroniske komponenter. Opplosningsdamper kan også samles opp og danne brannfarlige gasser og skade interne komponenter.

- ⚠ **Forsiktig:** Hell ikke væske på ultralydssystemets overflate, da væske kan sive inn i den elektriske kretsen og forårsake forhøyd lekkasjestrom eller systemsvikt.
- ⚠ **Forsiktig:** For å sikre korrekt jordforbindelse og normale lekkasjestromnivåer, er det Siemens' politikk å alltid bruke en autorisert Siemens representant eller Siemens godkjent tredjepart til å utføre alle lokale tilkoblinger av dokumentasjons- og oppbevaringsanordninger til ultralydssystemet.
- ⚠ **Forsiktig:** Vedlikehold skal utføres hver 12 måned for å opprettholde ultralydssystemets sikkerhet og funksjonsevne. Elektriske sikkerhetstester skal også utføres med jevne mellomrom, som spesifisert av lokale regelverk eller etter behov.

**EMC merknad:** Installasjon i nærheten av kraftige elektromagnetiske felt, som radiosenderstasjoner eller liknende installasjoner, kan føre til synlig forstyrrelse på skjermen. Anordningen er dog designet og testet for å motstå slik forstyrrelse og vil ikke påføres permanent skade.



#### System Reference

PATIENT DATA:

Documentation

Devices

Ch 1

## Mulige kombinasjoner med annet utstyr

**⚠ ADVARSEL:** Ekstrautstyr som kobles til den analoge eller digitale grenseflate skal være sertifisert i henhold til gjeldende EN og IEC standarder (for eksempel, EN 60950 og IEC 60950 for databehandlingsutstyr og EN 60601-1 og IEC 60601-1 for medisinsk utstyr). Videre bør alle konfigurasjoner overholde systemstandarder EN 60601-1-1 og IEC 60601-1-1. Enhver person som kobler ekstrautstyr til en signalinngang eller signalutgang, konfigurerer et medisinsk system og er derfor ansvarlig for at systemet overholder kravene i systemstandardene EN 60601-1-1 og IEC 60601-1-1. Siemens aksepterer bare ansvar for ytelsen og sikkerheten til anordninger som er oppført i *System Reference*. Er du i tvil, bes du kontakte Siemens serviceavdeling eller din lokale Siemens representant.

SONOLINE Antares ultralydsystem støtter dokumentasjonsanordninger. Avhengig av din systemkonfigurasjon, vil visse dokumentasjonsanordninger være strømsatte selv om strømmen er slått av. Selv om dette ikke vil skade din dokumentasjonsanordning, anbefaler Siemens at du slår av alle anordninger når systemet slås av.

Noe systemmontert ekstrautstyr skal installeres av en autorisert Siemens representant eller av en tredjepart godkjent av Siemens. Brukeren er selv ansvarlig for anordninger installert av andre, og være oppmerksom på at dette kan ugyldiggjøre systemgarantien.



### Bruksanvisning

Systemoppstilling	Kap 4
Systemkrav	Kap 6



### System Reference

RESOURCES:	
Accessories	Ch 2

# Opprettholde dataintegritet

## Viktig informasjon

### For å sikre dataintegritet:

- For å unngå datatap ved strømsvikt og i andre systemnedlukningssituasjoner bør viktig data, som pasientjournaler, lagres på et eksternt opptaksmedie, som en CD eller et nettverk.
- Følgende omstendigheter kan forårsake tap av data med liten mulighet for å hente frem dataen igjen: Avbrutt strømtilførsel til ultralydsystemet, ødelagt harddisk, ødelagt CPU, systemlåsing og liknende omstendigheter.
- Dersom systemet foretar en unormal systemnedlukking vil data ikke lagret på harddisken eller et eksternt opptaksmedie vanligvis ikke kunne hentes frem på nytt.  
En unormal systemnedlukking kan skje dersom du ikke slår av for ultralydsystemets strømtilførsel med den grønne strøm på/av-knappen (⊕) foran på systemet. Andre eksempler på unormal nedlukking omfatter: Utstyrfeil, strømsvikt, og dersom strøm på/av-knappen holdes nedtrykket i mer enn 4 sekunder.
- I tilfelle en unormal systemnedlukking kan det ta lengre tid for systemet å starte opp på nytt eller reagere på brukerinntastinger. Dette skyldes at operativsystemet utfører en bakgrunnsskanning av harddisken for å finne og dele avkuttede eller korrupte filer.

## Ultralydssystemets pleie

Det er brukerens ansvar å hver dag kontrollere at ultralydssystemet er sikker i diagnostisk bruk. Hver dag bør trinnene i den daglige kontrollisten kontrolleres før systemet tas i bruk.

Ultralydssystemets ytre deler, inkludert kontrollpanel, tastatur, transducere og biopsianordninger, bør rengjøres og/eller desinfiseres som nødvendig eller mellom bruk. Rengjør hver komponent for å fjerne overflatepartikler. Desinfiser komponenter for å ødelegge vegetative organismer og viruser.

## Daglig kontrolliste

**Utfør følgende trinn hver dag, før ultralydssystemet tas i bruk:**

- Inspiser alle transducere. Bruk ikke en transducer dersom innkapslingen har sprekker, huller eller misfarging, eller dersom den har en slitt kabel.
- Inspiser alle strømledninger. Slå ikke på strømmen til ultralydssystemet dersom en ledning er frynset eller har sprekker, eller viser tegn på slitasje.
- Kontroller at styrekulen, DGC-skyvekontrollen og andre kontroller på kontrollpanelet er rene og fri for gele og andre kontaminanter.

**Når strømmen til ultralydssystemet er slått på:**

- Kontroller skjermdisplayene og belysningen.
- Kontroller at skjermen viser korrekt dato og klokkeslett.
- Kontroller at transduceridentifikasjon og indikert frekvens er korrekt for den aktive transduceren.

## Vedlikehold

⚠ **Forsiktig:** Vedlikehold skal utføres hver 12. måned for å opprettholde ultralydssystemets sikkerhet og funksjonsevne. Elektriske sikkerhetstester skal også utføres med jevne mellomrom, som spesifisert av lokale regelverk eller etter behov.

## Reparasjon

For spørsmål vedrørende reparasjon eller utskifting av utstyr på systemet, kontakt din Siemens servicerepresentant.

## Siemens autorisert pleie

Installatører og operatører skal følge regelverk som regulerer installasjon, betjening, inspeksjon og vedlikehold av dette utstyret.

For å sikre pasienters, operatørers og tredjeparters sikkerhet skal utstyret inspiseres hver 12. måned, og deler utskiftes som nødvendig. Vedlikehold skal utføres av en kvalifisert Siemens autorisert representant. Utstyret skal inspiseres oftere dersom det brukes under ekstraordinære omstendigheter.

Utfør inspeksjoner og vedlikehold så ofte som foreskrevet for å unngå at slitte deler utgjør en fare for sikkerheten. Kontakt Siemens serviceavdeling for informasjon vedrørende nødvendig vedlikehold.

Som produsent og installatør av ultralydutstyr kan Siemens ikke akseptere ansvar for utstyrets sikkerhet, pålitelighet og/eller yteevne, dersom:

- Installasjoner, utvidelser, omjusteringer, modifikasjoner eller reparasjoner utføres av personer som ikke er spesielt autorisert av Siemens.
- Komponenter som påvirker systemets sikre betjening erstattes av deler som ikke er autorisert av Siemens.
- Den elektriske installasjonen i rommet utstyret finnes i ikke overholder effekt- og miljøkravene spesifisert i denne håndboken.
- Utstyret ikke brukes i overensstemmelse med bruksanvisningene.
- Systemet brukes av personale som ikke har tilstrekkelig utdannelse eller opplæring.

Siemens foreslår at du ber enhver person som utfører vedlikehold eller reparasjon om å fremvise et sertifikat som inkluderer:

- Det utførte arbeidets natur og omfang
- Endringer i klassifisert yteevne
- Endringer i funksjonsområder
- Servicedato
- Navn på person eller firma som utførte service
- Underskrift fra person som på utførte service

Teknisk dokumentasjon for ultralydsystemet kan kjøpes separat. Slik dokumentasjon gir imidlertid ikke tillatelse til å utføre reparasjoner eller vedlikehold. Siemens aksepterer intet ansvar for reparasjoner utført uten skriftlig godkjennelse fra Siemens serviceavdeling.

 **ADVARSEL:** Ekstrautstyr som kobles til den analoge eller digitale grenseflate skal være sertifisert i henhold til gjeldende EN og IEC standarder (for eksempel, EN 60950 og IEC 60950 for databehandlingsutstyr og EN 60601-1 og IEC 60601-1 for medisinsk utstyr). Videre bør alle konfigurasjoner overholde systemstandarder EN 60601-1-1 og IEC 60601-1-1. Enhver person som kobler ekstrautstyr til en signalinngang eller signalutgang, konfigurerer et medisinsk system og er derfor ansvarlig for at systemet overholder kravene i systemstandardene EN 60601-1-1 og IEC 60601-1-1. Siemens aksepterer bare ansvar for ytelsen og sikkerheten til anordninger som er oppført i *System Reference*. Er du i tvil, bes du kontakte Siemens serviceavdeling eller din lokale Siemens representant.

## Pleie av dokumentasjons- og oppbevaringsanordninger

For informasjon om pleie av en ekstra dokumentasjons- eller oppbevaringsanordning, henvises det til produsentens bruksanvisninger som følger med anordningen.

## Rengjøring og desinfisering

Du må ta de nødvendige forholdsreglene for å unngå å utsette pasienter, operatører og tredjeparter for farlige eller smittsomme materialer. Bruk universelle forholdsregler ved rengjøring og desinfisering. Du bør behandle alle deler av ultralydssystemet som kommer i kontakt med menneskelig blod eller andre kroppsvæsker som om de er smittsomme.

Ultralydssystemets ytre deler, inkludert kontrollpanel, transducere og biopsianordinger, bør rengjøres og/eller desinfiseres som nødvendig eller mellom bruk. Rengjør hver komponent for å fjerne overflatepartikler. Desinfiser komponentene for å ødelegge vegetative organismer og viruser.

## Rengjøring av ultralydssystemets overflater

- ⚠ **ADVARSEL:** For å unngå elektrisk støt og skade på ultralydssystemet, slå alltid av for strømmen og koble utstyret fra vekselstrømsuttaket før rengjøring og desinfisering.
- ⚠ **Forsiktig:** For å unngå muligheten for statisk støt eller skade på ultralydssystemet, skal skjermene ikke rengjøres med rengjøringsmiddel på aerosolflaske.
- ⚠ **Forsiktig:** Rengjør ikke ultralydssystemet med klorinerte eller aromatiske opplosningsmidler, syre- eller baseopplosninger, isopropylalkohol eller kraftige rengjøringsmidler som ammoniakkprodukter, da disse kan skade systemets overflate. Følg den anbefalte rengjøringsprosedyren.
- ⚠ **Forsiktig:** Bruk ikke sprayrengjøringsmidler på ultralydssystemet da dette kan medføre innsiving av rengjøringsvæske i systemet og skade elektroniske komponenter. Opplosningsdamper kan også samles opp og danne brannfarlige gasser eller skade interne komponenter.
- ⚠ **Forsiktig:** Hell ikke væske på ultralydssystemets overflate, da væske kan sive inn i den elektriske kretsen og forårsake forhøyd lekkasjestrom eller systemsvikt.

Følgende instruksjoner beskriver rengjøring av ultralydsystemets overflate, inkludert styrekule og transducerholder.

**For å rengjøre ultralydsystemets overflate:**

1. Slå av for ultralydsystemets strøm og koble strømledningen fra strømmuttaket.
2. Bruk en ren gazepute eller fnuggfri klut, lett fuktet med et mildt vaskemiddel, og tørk av ultralydsystemets overflate.

Vær spesielt nøyne med rengjøring rundt styrekulen og skyvekontrollene. Kontroller at disse områdene er fri for kontaktmiddel (gele) og andre synlige rester.

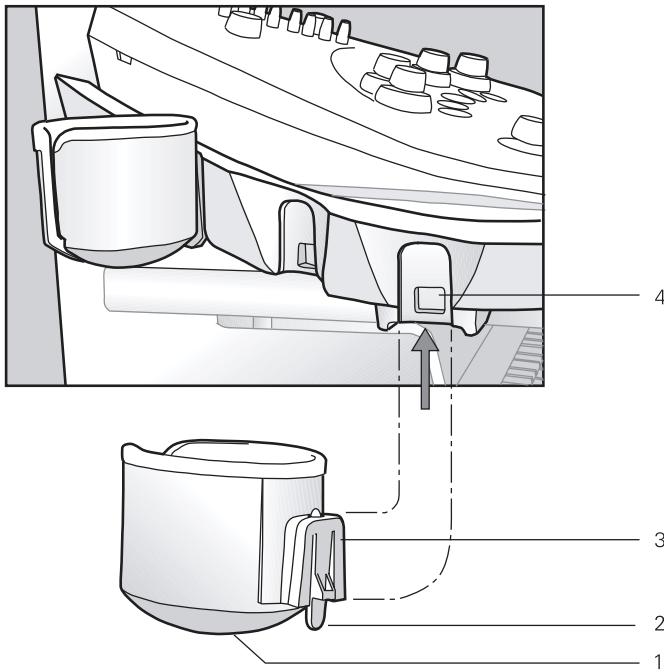
Unngå at rengjøringsoppløsningen ikke siver inn i kontrollpanelet, tastaturet eller andre åpninger.

3. Etter rengjøring, bruk en ren, fnuggfri klut til å tørke av overflaten.
4. Sett ultralydsystemets strømledning inn i strømmuttaket igjen.

## For å rengjøre transducer- og kontaktgeleholderne:

1. Fjern holderen fra ultralydsystemet:

Finn fliken på holderens underside. Fliken går under forbindelsespunktet til ultralydsystemet. Dra fliken mot holderen og dytt holderen nedover.



Montering og avmontering av holder.

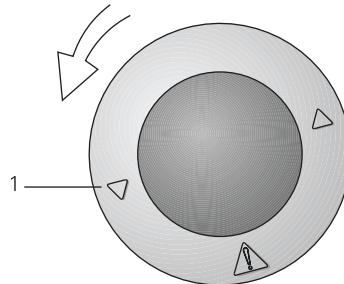
2. Rengjør holderen i vann med et mildt rengjøringsmiddel og tørk med en fnuggfri klut.
3. Sett holderen på ultralydsystemet igjen:  
Sammenstill holderstøtten rett under forbindelsespunktet på ultralydsystemet og trykk opp til holderen smekkes på plass.

### For å rengjøre styrekulen:

**⚠ Forsiktig:** Fremmedlegemer skal ikke mistes eller plasseres inne i styrekulesamlingen. Det kan påvirke styrekulens funksjon og skade ultralydsystemet.

#### 1. Avmontere styrekulen:

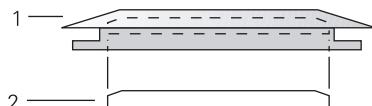
Vri styrekulens skråkant mot klokken og løft opp for å fjerne kanten fra styrekulesamlingen.



1 Styrekulekant

*Styrekulekantens plassering før fjernelse fra styrekulesamlingen.*

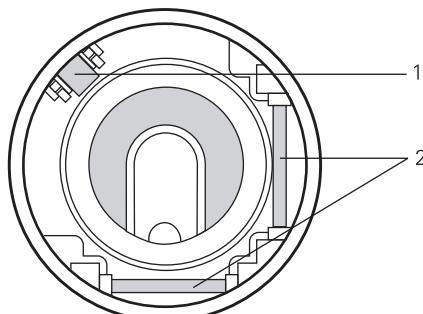
Kanten inneholder en pakning som skal bli med kanten. Detter pakningen ut av kanten, skal den settes på plass igjen på undersiden av kanten.



1 Styrekulen sett fra siden av kanten  
2 Pakningen sett fra siden

*Pakningen passer inn på undersiden av styrekulekanten.*

Løft styrekulen ut av styrekulesamlingen.



1 Mellomhjul  
2 X- og Y-omkodere

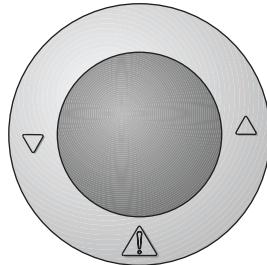
*Innsiden av en frammontert styrekulesamling.*

2. Rengjør kanten, pakningen og styrekulen med en bomullspinne eller fnuggfri pute, fuktet med et mildt vaskemiddel.
3. Rengjør innsiden av styrekulesamlingen, spesielt X- og Y-omkoderne og mellomhjulet, med en bomullspinne fuktet i et mildt vaskemiddel.
4. La styrekulekomponentene tørke helt før montering.
5. Montere styrekulen og styrekulekanten:

Plasser styrekulen inne i styrekulesamlingen.

Sett styrekulekanten over styrekulen.

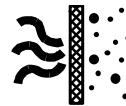
Vri styrekulekanten inntil den smekker på plass, og kantsymbolene er på rett plass.



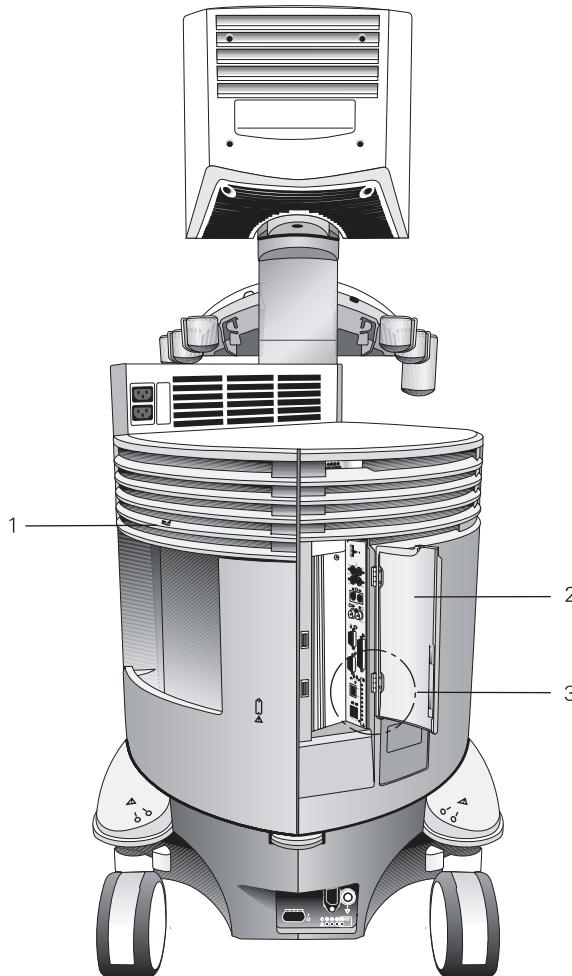
*Korrekt plassering av samlet styrekule.*

## Rengjøring av luftfilterne

Ultralydsystemet har avtakbare, vaskbare luftfiltre. Filterne må rengjøres med jevne mellomrom for å sikre korrekt systemavkjøling. Kontroller luftfilterne hver uke og rengjør etter behov. Rengjør og sett tilbake begge luftfiltre i henhold til følgende instruksjoner.



*Filternes beliggenhet er merket med luftfiltersymbolet.*



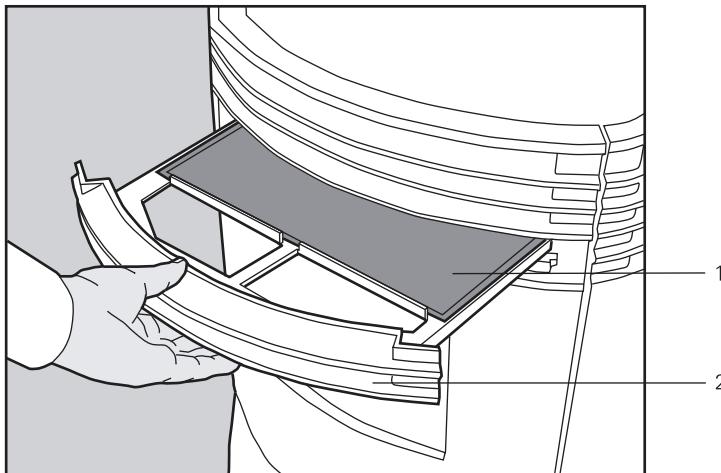
*Plassering av luftfiltre.*

- 1 Plassering av luftfilter på bakpanel
- 2 Inngangs-/utgangspaneldør
- 3 Plassering av luftfilter på inngangs-utgangspanel

**For å fjerne og rengjøre luftfilteret på bakpanelet:**

**⚠ Forsiktig:** Filteret må ikke skrubes, strekkes eller bøyes, og varme skal ikke tilføres filteret. Dette kan skade filteret.

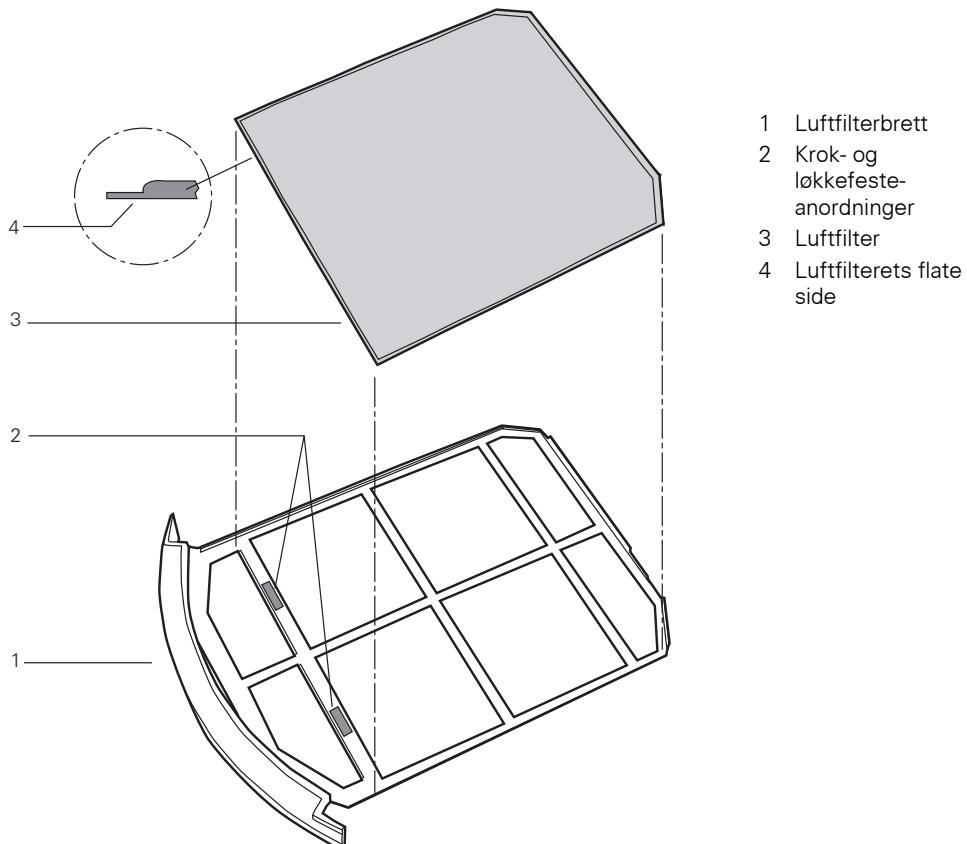
1. Slå av for strømmen og trekk strømledningen ut av strømuttaket.
2. Finn luftfilterbrettet på bakpanelet og trekk brettet ut av ultralydsystemet.



- 1 Luftfilter på bakpanel
- 2 Luftfilterbrett på bakpanel

*Fjerning av luftfilterbrettet fra bakpanelet.*

## 3. Fjern luftfilteret fra brettet.



Ta ut/sette tilbake luftfilteret.

## 4. Skyll luftfilteret under vann og la filteret tørke helt.

For å redusere tørketiden, kan filteret ristes forsiktig eller blottes tørr med en ren, fnuggfri klut.

**⚠ Forsiktig:** Sett ikke inn et vått filter, da det kan skade systemet.

5. Sett luftfilteret tilbake i brettet, plasser filteret med den flate siden ned, med vinkelhjørnene inn i brettets bakside. Filteret vil bare passe inn i brettets bakhjørner dersom det settes inn med den flate siden nede.
6. Trykk filteret mot krok- og løkkefesteanordningene på brettet.
7. Sett luftfilterbrettet inn i ultralydsystemet igjen.
8. Sett strømledningen inn i strømuttaket.

## For å fjerne og rengjøre luftfilteret i inngangs-/utgangspanelet:

**⚠ Forsiktig:** Filteret må ikke skrubbes, strekkes eller bøyes, og varme skal ikke tilføres filteret. Dette kan skade filteret.

1. Slå av for strømmen og trekk strømledningen ut av strømuttaket.
2. Åpne døren til inngangs-/utgangspanelet. Finn filterfliken i nærheten av det nederste dørhengslet.
3. Grip filteret ved fliken og trekk det ut av åpningen.



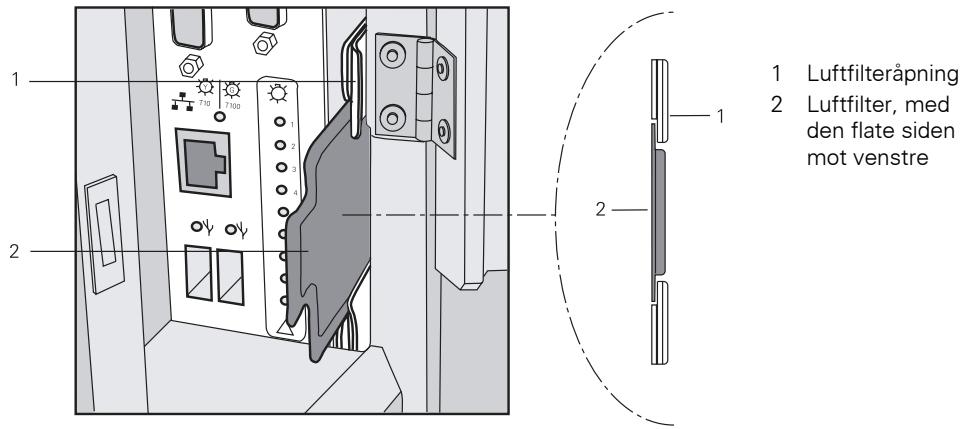
- 1 Inngangs-/utgangspanel
- 2 Dør til inngangs-/utgangspanel
- 3 Luftfilter i inngangs-/utgangspanel

4. Skyll luftfilteret under vann og la filteret tørke helt.

For å redusere tørketiden, kan filteret ristes forsiktig eller blottes tørr med en ren, fnuggfri klut.

**⚠ Forsiktig:** Sett ikke inn et vått filter, da det kan skade systemet.

5. Sett luftfilteret inn i ultralydsystemet igjen, og sorg for at filterets flate side vender mot høyre, og at filterkantene ligger innenfor filteråpningen.
6. Lukk døren til inngangs-/utgangspanelet.



*Sett luftfilteret inn i luftfilteråpningen.*

7. Sett strømledningen inn i strømmuttaket.

# Transducerens pleie

- ⚠ **ADVARSEL:** Bruk alltid et sterilt, ikke-pyrogent transducerovertrekk over en transducer som brukes i prosedyrer som krever sterilitet.
- ⚠ **ADVARSEL:** For å minimere risikoen for krysskontaminering og smittsomme sykdommer skal endokavitetransduceren rengjøres og desinfiseres på høyt nivå etter hver bruk. Et sterilt, ikke-pyrogent transducerovertrekk skal brukes til prosedyrer som krever sterilitet.
- ⚠ **ADVARSEL:** I forbindelse med neurokirurgiske prosedyrer skal transduceren destrueres ved kontaminering av væv eller væske fra en pasient med Creutzfeld-Jacob sykdom, ettersom transduceren ikke kan steriliseres.
- ⚠ **ADVARSEL:** Pasientlekkasjestrømmen kan være additiv ved bruk av en endokavits- eller intraoperativ transducer med en CF type anvendt del.
- ⚠ **ADVARSEL:** En endokavits- eller intraoperativ transducers ytre overflater bør kontrolleres for ruhet, skarpe kanter eller fremspring som kan utgjøre en sikkerhetsfare.
- ⚠ **Forsiktig:** Transducere er følsomme instrumenter – ubotelig skade kan oppstå dersom en transducer mistes, bankes mot andre objekter eller punkteres. Forsøk ikke å reparere eller endre en del av transduceren. Kontakt din lokale Siemens representant.
- ⚠ **Forsiktig:** For å unngå kabelskade bør ultralydsystemet ikke rulle over transducerkabler.
- ⚠ **Forsiktig:** For å unngå skade på transduceren skal transducerovertrekk med oljebasert belegg eller vaselin- eller mineraloljebaserte kontaktmidler ikke brukes. Bruk bare et vannbasert kontaktmiddel til ultralyd.
- ⚠ **Forsiktig:** Følg alle instruksjoner fra produsenten av sterile produkter (transducerovertrekk) for å sikre korrekt håndtering, oppbevaring og gjenvinning av sterile produkter.

Utvist stor forsiktighet ved håndtering og oppbevaring av transducere. De må ikke mistes, ristes eller bankes på andre objekter. La ikke transducere komme i kontakt med objekter med skarpe kanter eller punkter.



## Beskyttende veske

På grunn av transducerens mekaniske følsomhet anbefaler Siemens at du alltid bruker transducer vesken ved forsendelse av transduceren eller transport av transduceren fra et undersøkelsessted til et annet. Vesken er spesielt fremstillet til å beskytte transducerens følsomme deler. Sørg for at alle transducerdeler er korrekt plassert i vesken før den lukkes.

## Oppbevaring

Oppbevar transduceren i et rent og tørt miljø. Ekstreme temperaturer eller luftfuktighet kan skade en transducer.

## Reparasjon

Forsøk ikke å reparere eller endre en del av transduceren. Kontakt omgående din Siemens representant dersom en transducer virker skadd eller fungerer feil.



### Bruksanvisning

Miljøkrav

Ch 6

# Rengjøring og desinfisering av transducere

- ⚠ **ADVARSEL:** For å unngå elektrisk støt eller skade på systemet skal transduceren kobles fra strømmen før rengjøring eller desinfisering.
- ⚠ **ADVARSEL:** Desinfiseringsmidlene og rengjøringsmetodene oppført nedenfor anbefales av Siemens med hensyn til kompatibilitet med produktmaterialer, ikke for biologisk effektivitet. Det henvises til desinfiseringsmiddelets instruksjoner for veiledning om desinfiseringseffektivitet og passende klinisk bruksområde.
- ⚠ **Forsiktig:** Steriliser ikke transducere med varm damp, kald gass eller etylenoksid (EOG). Før bruk av metoder anbefalt av andre produsenter av steriliseringsutstyr, vennligst kontakt din Siemens representant.
- ⚠ **Forsiktig:** For å unngå skade på transduceren skal nedsenkingsnivået for den spesifikke transducertypen overholdes. La ikke kabelen eller koblingen til en transducer nedsenkes i væske eller bli våt.
- ⚠ **Forsiktig:** Transducere er designet og testet til å kunne motstå desinfisering på høyt nivå, som anbefalt av produsenter av godkjente desinfiseringsprodukter. Følg desinfiseringsprodusentens anvisninger nøyne.
- ⚠ **Forsiktig:** Bruk ikke slipende rengjøringsmidler, organiske oppløsningsmidler som benzen, isopropylalkohol eller fenolbaserte midler, eller rengjøringsmidler som inneholder organiske oppløsningsmidler til å rengjøre eller desinfisere transducere. Slike midler kan skade transduceren.

Alle transducere bør rengjøres og desinfiseres før bruk på en pasient. Endokavitetstransducere krever desinfisering på høyt nivå før bruk.



## Bruksanvisning

Desinfisering på høyt nivå	2-38
liste med godkjente desinfiseringsmidler	2-40

### For å rengjøre og desinfisere en transducer:

1. Koble transduceren fra systemet.
2. Fukt en ren gazepute med vann og tørk av transduceren for å fjerne gele- eller partikkelrester fra transduceren. Dersom vann ikke er effektivt kan du bruke et preenzymrengjøringsmiddel.
3. Vær nøyne med å tørke av hele transduceren, inkludert kabel og kobling.
4. Ved desinfisering av transduceren, sørge for å holde kabelens strekkavlasting og kobling tørr, mens transduceren nedsenkes i et godkjent desinfiseringsmiddel til nivået vist i illustrasjonen nedenfor.
5. Følg desinfiseringsprodusentens anvisninger nøyne.
6. Etter rengjøring eller desinfisering, bruk en ren klut til å tørke av transduceren.



### Bruksanvisning

Lister med  
godkjente  
desinfiserings-  
midler

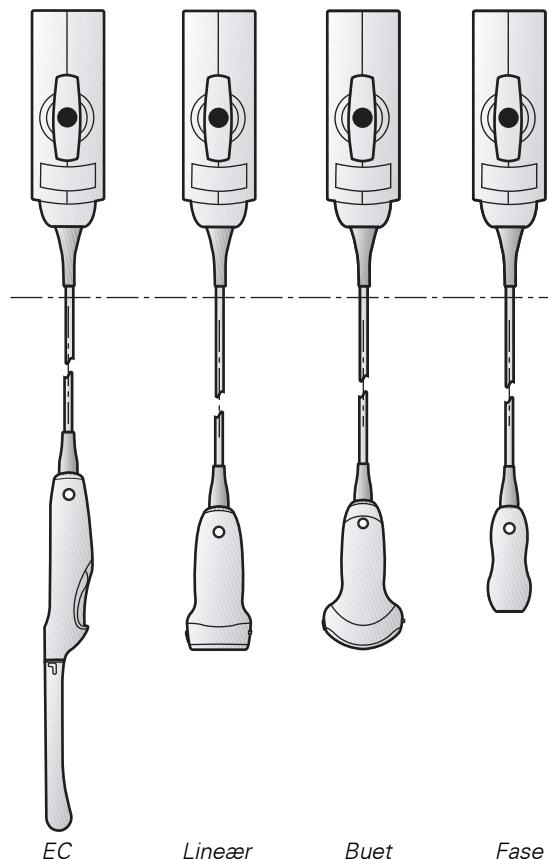
2-40

### For å desinfisere en transducer på høyt nivå:

1. Koble transduceren fra systemet.
2. Rengjør, skyll og tørk transduceren grundig.
3. Sørge for å holde kabelens strekkavlasting og kobling tørr, mens transduceren nedsenkes i et godkjent desinfiseringsmiddel til nivået vist i illustrasjonen nedenfor.
4. Følg desinfiseringsprodusentens anvisninger for desinfisering på høyt nivå nøyne.
5. Etter desinfisering på høyt nivå, bruk en ren klut til å tørke av transduceren.

**⚠ Forsiktig:** For å unngå skade på transduceren skal nedsenkingsnivået for den spesifikke transducertypen overholdes.

**Merk:** Transducere overholder innsivingsbeskyttelsesnivået IPX8 i EN 60539 og IEC 60539 til dybden som nedsenkingslinjen i illustrasjonen viser. Endokavitetstransducere overholder minste innsivingsbeskyttelsesnivå IPX7 i IEC 60601-2-18 til dybden som nedsenkingslinjen i illustrasjonen viser.



## Liste med godkjente desinfiseringsmidler

Følgende matrise inneholder en liste over godkjente desinfiseringsmidler for alle transducere.

**Merk:** Cidex OPA og Gigasept FF kan forårsake misfarging av transducerinnkapsling. Dette vil imidlertid ikke redusere bildejengivelse eller transducerens pålitelighet.

	Cidex	Cidex Plus	Cidex OPA	Theracide	Dispatch	Gigasept FF
<b>C5-2</b>	✓	✓	✓	✓	✓	NA
<b>CX5-2</b>	✓	✓	✓	✓	✓	NA
<b>CH6-2</b>	✓	✓	✓	NA	✓	✓
<b>EC9-4</b>	✓	✓	✓	✓	✓	NA
<b>P10-4</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>PH4-1</b>	✓	✓	✓	NA	✓	✓
<b>VF7-3</b>	✓	✓	✓	✓	✓	NA
<b>VFX9-4</b>	✓	✓	✓	✓	✓	NA
<b>VF10-5</b>	✓	✓	✓	✓	✓	NA
<b>VF13-5</b>	✓	✓	✓	✓	✓	NA
<b>VFX13-5</b>	✓	✓	✓	✓	✓	NA

✓ = kompatibel

NC = ikke kompatibel

NA = ikke tilgjengelig (ikke testet)

# Pleie av transduceroventrekk

Instruksjoner medfølger for følgende transduceroventrekk:

- Transduceroventrekk
- Geleputer
- Sett med någuideholdere

## Transduceroventrekk

**⚠ ADVARSEL:** Alvorlige allergiske reaksjoner er blitt rapportert overfor medisinske anordninger som inneholder lateks (naturlig gummi). Helsepersonale anbefales derfor å identifisere lateksoverfølsomme pasienter og være forberedt på å raskt behandle allergiske reaksjoner. For ytterligere informasjon i USA, se FDA Medical Alert MDA91-1.

**⚠ ADVARSEL:** For å minimere risikoen for krysskontaminering og smittsomme sykdommer skal endokavitetransducere rengjøres og desinfiseres på høyt nivå etter hver bruk. Et sterilt, ikke-pyrogent transduceroventrekk skal brukes til prosedyrer som krever sterilitet.

**Merk:** Siemens anbefaler at du følger alle instruksjoner fra produsenten av sterile produkter (transduceroventrekk) for å sikre korrekt håndtering, oppbevaring og gjenvinning av sterile produkter.

Bruk av et lateks transduceroventrekk til engangsbruk reduserer sjansen for krysskontaminering. Bruk alltid et beskyttende transduceroventrekk til endokavitsundersøkelser, eller ved skanning av et åpent sår eller et område hvor huden ikke er intakt.

## Oppbevaring

**⚠ Forsiktig:** Transduceroventrekk skal ikke oppbevares i direkte sollys, ettersom ultrafiolett stråling kan forårsake skade.

Lateksprodukter har en begrenset levetid og bør oppbevares på et kjølig, tørt og mørkt sted, med en temperatur på mellom -5°C og +40°C, og opp til 80% relativ luftfuktighet ved +40°C. Før bruk skal produktet undersøkes for materielle skader. Noe produktemballasje har påstemplet utløpsdato. Bruk ikke produkter som viser tegn på skade eller med passert utløpsdato.



### Transducer Reference

Attachment  
Procedures Ch 1



### Bruksanvisning

Rengjøring og  
desinfisering 2-44

## Gelepute

Før bruk skal geleputen undersøkes for materialle skader. Tynt, boblende eller sprøtt materiale er tegn på skade. Bruk ikke et produkt som viser tegn på skade.

## Oppbevaring

Geleputer skal ikke oppbevares under 5°C eller over 57°C. Geleputer har en begrenset levetid. Før bruk skal produktet undersøkes for materialle skader. Noe produktemballasje har påstemplet utløpsdato. Bruk ikke produkter som viser tegn på skade eller med passert utløpsdato.

## Sett med nålguideholdere

Sett med nålguideholdere er tilgjengelige for biopsi- eller punkturprosedyrer for visse transducere.

## Oppbevaring og transport

Komponenter som brukes i nålepunktur- eller biospiprospedyrer skal alltid rengjøres og steriliseres, eller desinfigeres på høyt nivå, etter bruk.

### Oppbevaring eller transport av EC-1 holdersettet:

- Bruk ikke bærevesken til oppbevaring av holdersamlingen. En bæreveske som brukes til oppbevaring kan utgjøre en infeksjonskilde.
- Holdersamlingen skal oppbevares og transporteres under følgende miljøbetingelser:
  - Temperatur: -10°C til 60°C
  - Relativ luftfuktighet: 30% til 95% (uten kondens)
  - Atmosfærisk trykk: 700 hPa til 1060 hPa
- Holdersamlingen skal oppbevares i et sterilt miljø mellom undersøkelser.
- Når biopsiadapteren transporteres til et annet sykehus eller klinikk, eller sendes til din Siemens representant for reparasjon, sørk for å sterilisere adapteren og plassere den i bærevesken for transport. Dette forhindrer infeksjon.

### Oppbevaring eller transport av SG-1, SG-2, SG-3, SG-4 og SG-5 holdersett og EC9-4 endokavitetsnålguide til engangsbruk

Det henvises til instruksjonene som følger med esken for oppbevarings- og transportinformasjon.

## Rengjøring, desinfisering og sterilisering av transducertilbehør

 **ADVARSEL:** For å unngå mulig pasientkontaminering, kontroller at transducertilbehøret er korrekt rengjort, sterilisert eller desinfisert som nødvendig før bruk.

Instruksjoner medfølger for følgende transducertilbehør:

- Sett med någuideholdere

### Sett med någuideholdere

Sett med någuideholdere er tilgjengelige for visse transducere. Instruksjoner for rengjøring, desinfisering og sterilisering av hvert sett følger. Holdersamlinger bør rengjøres og steriliseres, eller desinfiseres på høyt nivå, etter hver bruk.

### EC-1 sett med någuideholdere til endokavitetstransducere

 **ADVARSEL:** EC-1 sett med någuideholdere pakkes i ikke-steril tilstand. Steriliser produktet før det tas i bruk for første gang.

Rengjør holdersamlingen før sterilisering.

#### For å rengjøre holdersamlingen:

1. Skyll holderen under vann og fjern all avfall. Bruk ikke en børste, ettersom en børste kan skade någuideholderen.
2. Inspiser guiden for å sikre at all avfall er fjernet.
3. Tørk vannet av holdersamlingen med en steril klut eller gaze.



#### Transducer Reference

Attachment  
Procedures

Ch 3



#### Bruksanvisning

Pleie av  
transducertilbehør 2-41

## For å sterilisere holdersamlingen:

Bruk steril teknikk til denne prosedyren.

1. Steriliser samlingen med høytrykks dampsterilisering (130°C i 10 minutter), EOG (etylenoksid) sterilisering eller hydrogenperoksid plasmasterilisering.
2. Utfør en av gasssteriliseringsmetodene nedenfor:

Steriliserings-metode	Gasskon-sentrasjon	Prosedyre			
		Temperatur	Luftfuktighet	Trykk	Tid
Etylenoksidgass	10%	50°C	50%	Maksimum driftstrykk 980 hPa (1,0 kgf/cm <sup>2</sup> )	7 timer
Hydrogen-peroksid plasma	STERRAD		For informasjon se brukshåndboken for STERRAD® steriliseringssystem.		

3. Etter gassterilisering, skal biopsiadapteren luftes ut (aereres) grundig for å fjerne alle gassrester.

## SG-1, SG-2, SG-3, SG-4 og SG-5 holdersamlinger

 **ADVARSEL:** Nålguiden pakkes steril og er til engangsbruk. Bruk ikke dersom pakken viser tegn på å ha blitt tuklet med, eller dersom utløpsdatoen er passert.

Nålguiden til SG-1, SG-2, SG-3, SG-4 og SG-5 holdersamlingene er til engangsbruk. Se instruksjonene i esken for informasjon om kassering.

Se instruksjonene i esken for informasjon om rengjøring og desinfisering på høyt nivå for holdersamlingene.

## EC9-4 endokavitetsnålguide til engangsbruk

 **ADVARSEL:** Nålguiden pakkes steril og er til engangsbruk. Bruk ikke dersom pakken viser tegn på å ha blitt tuklet med, eller dersom utløpsdatoen er passert.

Endokavitetsnålguiden kan bare brukes en gang. Det henvises til de medfølgende anvisningene for instruksjoner om kassering.



# 3 Systemkontroller

---

<b>Kontrollpanel .....</b>	<b>5</b>
Kontrollpanel overtrekk .....	6
Kontrollpanel belysning .....	6
Moduskontroller .....	7
2D .....	7
D .....	8
C .....	9
M .....	9
StyrekuKKontroller .....	10
Select (velg) .....	11
Update View (oppdater visning) .....	12
Priority Tool (prioritets verktøy) .....	13
Next ( neste) .....	14
Arkiveringskontroller .....	15
Freeze (fryse) .....	15
SieScape og 3-Scape skanning .....	15
CINE-hjul .....	16
VCR .....	16
Clip/Vol Save (gjem klipp/vol) .....	16
Print/Store (utskrift/lagre) .....	16
Bildekontroller .....	17
Depth (dybde) .....	17
Focus (fokus) .....	17
Zoom .....	17
Menu Control (menykontroll) .....	18
Universal 2 .....	19
Universal 1 .....	20
Andre kontroller .....	21
Speaker Microphone (høytalermikrofon) .....	21
Transmit Power (overføringseffekt) .....	21
Depth-Gain Compensation (dybde-forsterkning kompensering) .....	21

<b>Tastatur.....</b>	<b>22</b>
Funksjonstaster.....	22
Patient (pasient).....	22
Report (rapport).....	22
Browser (leser).....	22
Film (filmark) .....	23
Presets (forhåndsinnstillinger).....	23
Help (hjelp) .....	23
Andre alfanumeriske taster .....	24
Annotation Cursor (Kommentarmarkør) .....	24
Tekst A, Tekst B, Tekst C, Tekst D .....	24
Arrow (pil) .....	24
Home (hjem) .....	24
Set Home (still inn hjem).....	24
Hide Text (gjem tekst).....	25
Clear Screen (slett skjerm).....	25
Clear Line (slett linje).....	25
Picto (pikto) .....	25
Marker (Markør) .....	25
Arrows (piler) .....	26
Alt .....	26
Alt Gr.....	26
Backspace (tilbaketast) .....	26
Caps Lock (skiftelås) .....	26
End.....	26
Enter .....	27
Shift (skift).....	27
Space (mellomrom).....	27
Tab .....	27
Blank (tom).....	27
<b>Fotbryter .....</b>	<b>28</b>
<b>Oppgavekort.....</b>	<b>29</b>
Oppgavekortet Image (bilde).....	29
Parametermenyvalg .....	30
Parametermenyvalg for 2D-modus .....	31
Parametermenyvalg for M-modus .....	32
Fargeparametermenyvalg .....	32
Effektparametermenyvalg .....	33
Parametermenyvalg for Doppler.....	34

Rullegardinmenyer og gruppebokser .....	35
Rullegardinmeny for Transducer .....	35
Rullegardinmeny for Exam Type (undersøkelsestype) .....	35
Bildegruppeboks.....	36
Fysiogruppeboks .....	39
VCR-gruppeboks.....	40
CINE-grafikk .....	41
Oppgavekortet Calcs (beregning) .....	42
Grunnleggende måleverktøy ▪ 2D-modus.....	42
Grunnleggende måleverktøy ▪ M-modus .....	42
Grunnleggende måleverktøy ▪ Doppler.....	43
Oppgavekortet Review (gjennomgang).....	44
Displaymeny .....	44
Verktøy til bildevalg.....	45
Verktøy til bildehåndtering .....	45
Knapper.....	46
Oppgavekortet Compose (sammensetting) .....	46
Parametermenyvalg for SieScape (ekstrautstyr) .....	46
Parametermenyvalg for SieScape fargebilde (ekstrautstyr) .....	47
Parametermenyvalg for 3-Scape (ekstrautstyr) .....	47
Generelle valg ved 3-Scape skanning .....	48
2D-modusspesifikke valgmuligheter for 3-Scape skanning .....	49
Effektmodusspesifikke valgmuligheter for 3- Scape skanning.....	51
Editing (redigering)-gruppeboks for 3-Scape (ekstrautstyr) .....	53
Animation (animering)-gruppeboks for 3-Scape (ekstrautstyr) .....	54
<b>Skjermbildet Filming (filmer) .....</b>	<b>55</b>
Verktøy for skjermbildet Filming (filmer) .....	55
Flikkort for skjermbildet Filming (filmer).....	56
Layout-flik .....	56
Images (bilder)-flik.....	57
Camera (kamera)-flik .....	57
Snarveimeny for Filming (filmer) .....	58
Film Job Management Selections (filmjobb kontrollvalg).....	58
Image Management Selections (bilde kontrollvalg).....	59

<b>Pasientleser skjermibile .....</b>	<b>60</b>
Ikonvalg .....	61
Menyvalg .....	62
Patient (pasient)-menyvalg .....	62
Transfer (overføring)-menyvalg .....	63
Edit (redigering)-menyvalg .....	65
View (vis)-menyvalg .....	66
Filter-menyvalg .....	67
Sort (sorter)-menyvalg .....	68
Sort (sorter)-valg for plasseringsplass ikoner .....	68
Sort (sorter)-valg for pasientmapper .....	68
Sort (sorter)-valg for studiemapper .....	69
Sort (sorter)-valg for serieobjekter eller bilder .....	69
Options (alternativer)-menyvalg .....	70
Help (hjelp)-menyvalg .....	70

# Kontrollpanel

Kontrollene og tastene for alle bildemodi, parametre, dokumentasjon og skjermvalg er designet til å være lette å lære og kjenne igjen på kontrollpanelet.



Kontrollpanelet på SONOLINE Antares ultralydsystem.

## Kontrollpanel overtrekk

Språkovertrekk for kontrollpanelet kan skaffes. Tastenes og kontrollenes plassering og funksjon påvirkes ikke av overtrekket.



### System Reference

RESOURCES:

Examples  
of overlays

Ch 2

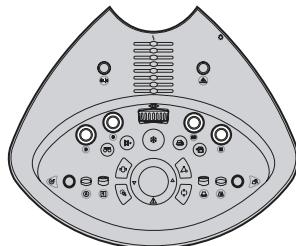
## Kontrollpanel belysning

Systemets kontrollpanel har to lysnivåer: Når ultralydsystemet er i bruk, er hele kontrollpanelet bakgrunnsopplyst. Ved aktivering av en kontroll eller tast, vil kontrollens/tastens lysintensitet øke.

**Merk:** Lyset for styrekulens kontrolltaster (**NEXT** ( neste), **PRIORITY TOOL** (prioritets verktøy), **UPDATE VIEW** (oppdater visning), **SELECT** (velg)) forblir uforandret.

## Moduskontroller

Det finnes fire moduskontroller: **2D**, **D** (Doppler), **C** (farge) og **M**. Hver moduskontroll lar deg aktivere modus, justere modus' forsterkningsinnstilling, og velge andre modusfunksjoner.



### 2D

**2D**-kontrollen er en multifunksjonskontroll.

Ett trykk på **2D**-kontrollen aktiverer 2D-modus, deaktiverer alle andre aktive modi, bortsett fra 2D-modus, og viser oppgavekortet **Image** (bilde) på skjerm bildet med parametermenyen for 2D-modus.

Roter **2D**-kontrollen med klokken for å øke 2D-forsterkning, og roter kontrollen mot klokken for å redusere forsterkning. Forsterkningsverdien vises i parametermenyen for 2D-modus, ved siden av 2D statusikonet.

Rotering av den sekundære **2D**-moduskontroll (den ytre ringen) velger generell 2D-modus skanning, **Tissue Harmonic-skanning**, eller **Cadence™** kontrastmiddelskanning.

Rotering av den sekundære **2D**-moduskontroll (den ytre ringen) velger enten et generelt 2D-modus bilde eller **THI**-bilde, eller **ECI**-bilde. Valget vises i parametermenyen for 2D-modus, ved siden av 2D statusikonet:

- **GEN:** Generell 2D-modus skanning
- **THI:** Tissue Harmonic-skanning
- **CCAI:** Cadence kontrastmiddelskanning

Ved 3-Scape skanning under oppgavekortet **Compose** (sammensetting) vil **2D**-kontrollen tildeles rotering av den aktive kvadranten rundt normalaksen.



## D

**D**-kontrollen er en multifunksjonskontroll.

Bruk systemets forhåndsinnstillinger til å velge standardhandling for **D**-kontrollen (markør på/av) og til å konfigurere systemet til å starte **Cursor Audio Mode** (markør lydmodus) når **D**-kontrollen trykkes. Når **Cursor Audio Mode** (markør lydmodus) er aktiv kan du forhøre kar (med lyd) med Doppler i 2D-modus før Doppler-spektrum vises.

**Markør av** – Ett trykk på **D**-kontrollen aktiverer Doppler og viser oppgavekortet **Image** (bilde) på skjermen med parametermenyen for Doppler. Systemet viser Doppler-spektrum og 2D-bildet i henhold til formatet valgt i forhåndsinnstillingsmenyen. Trykk på **D**-kontrollen en gang til for å avslutte Doppler.

**Markør på** – Ett trykk på **D**-kontrollen viser oppgavekortet **Image** (bilde) på skjermen sammen med parametermenyen for Doppler og en Doppler-markør for plassering i 2D-bildet. Trykk enda en gang på kontrollen for å aktivere Doppler og vise Doppler-spektrum og 2D-bildet i henhold til formatet valgt i forhåndsinnstillingsmenyen. Trykk på **D**-kontrollen en gang til for å avslutte Doppler.

Roter **D**-kontrollen med klokken for å øke Doppler-forsterkning, og roter kontrollen mot klokken for å redusere forsterkning. Forsterkningsverdien vises i parametermenyen for Doppler, ved siden av Doppler statusikonet.

Rotering av den sekundære **D**-moduskontroll (den ytre ringen) velger Doppler-modi for fremtidig bruk og velger pulsbølge-Doppler på nytt. Valget vises i parametermenyen for Doppler, ved siden av Doppler statusikonet.

Ved 3-Scape skanning under oppgavekortet **Compose** (sammensetting) vil **D**-kontrollen tildeles rotering av den aktive kvadranten rundt aksialaksen.



Doppler.



**Doppler/M-mode Setup**  
(Oppstilling av  
Doppler/M-modus)

## C

**C**-kontrollen er en multifunksjonskontroll.

Ett trykk på **C**-kontrollen aktiverer og deaktiverer farge og viser oppgavekortet **Image** (bilde) på skjermen med parametermenyen for farge.

Roter **C**-kontrollen med klokken for å øke fargeforsterkning, og roter kontrollen mot klokken for å redusere forsterkning.

Rotering av den sekundære **C**-moduskontroll (den ytre ringen) velger enten farge- eller effekt-modus. Valget vises i parametermenyen for farge og effekt, ved siden av farge statusikonet:

- **VEL:** Fargemodus
- **PWR:** Effektmodus

Ved 3-Scape skanning under oppgavekortet **Compose** (sammensetting) vil **C**-kontrollen tildeles rotering av den aktive kvadranten rundt lateralaksen.



Farge.

## M

**M**-kontrollen er en multifunksjonskontroll.

Bruk systemets forhåndsinnstillinger til å velge **M**-kontrollens standardhandling (markør på/av).

**Markør av** – Ett trykk på **M**-kontrollen aktiverer M-modus og viser oppgavekortet **Image** (bilde) på skjermen med parametermenyen for M-modus. Systemet viser M-modus sveip og 2D-bildet i henhold til formatet valgt i forhåndsinnstillingsmenyen. Trykk på **M**-kontrollen en gang til for å avslutte M-modus.

**Markør på** – Ett trykk på **M**-kontrollen viser oppgavekortet **Image** (bilde) på skjermen sammen med parametermenyen for M-modus og en M-modus markør for plassering i 2D-bildet. Trykk enda en gang på kontrollen for å aktivere M-modus og vise M-modus sveip og 2D-bildet i henhold til formatet valgt i forhåndsinnstillingsmenyen. Trykk på **M**-kontrollen en gang til for å avslutte M-modus.



M-modus.

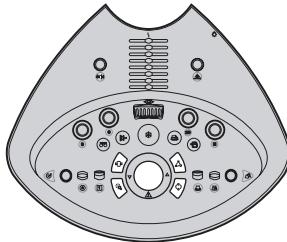


**Doppler/M-mode Setup**  
(Oppstilling av  
Doppler/M-modus)

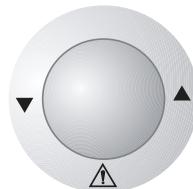
Roter **M**-kontrollen med klokken for å øke M-forsterkning, og roter kontrollen mot klokken for å redusere forsterkning. Forsterkningsverdien vises i parametermenyen for M-modus, ved siden av M statusikonet.

Den sekundære **M**-moduskontroll (den ytre ringen) reserveres for fremtidig bruk.

## Styrekulekontroller



Styrekulen brukes til interaktiv kontroll av skjermobjekter. Bruk styrekulen til å plassere verktøy, som ROI, Doppler-markør og målpunkter, samt foreta valg fra skjermmenyer. Du kan også bruke styrekulen sammen med styrekuletaster på kontrollpanelet.



## Select (velg)

Tasten **SELECT** (velg) fungerer som en pek-og-velg kontroll når den brukes sammen med styrekulen. Bruk

**SELECT** (velg)-tasten til å velge blant skjermenyer og tildele styrekulekontroll til skjermverktøy (som Doppler-gate og avstandsmåleverktøy). Når et verktøy er aktivt vil styrekulens markør ikke være synlig. For å få frem markøren på nytt, klikk på tasten **SELECT** (velg).

**SELECT** (velg)-tastens funksjon avhenger av det aktive oppgavekort.



Select (velg).

Aktivt oppgavekort	Funksjonsbeskrivelse
<b>Image</b> (bilde)	Når markøren plasseres over bildeskjermen, vil trykk på <b>SELECT</b> (velg)-tasten veksle styrekulefunksjonen mellom peker og standard modusverktøy for den aktive modus (for eksempel, <b>2D FOV</b> ). Når markøren plasseres over parametermenyen lar <b>SELECT</b> (velg)-tasten deg velge i menyen og gruppebokser.
<b>Calcs</b> (beregning)	Når pekeren (markøren) plasseres over bildeområdet, vil et trykk på tasten <b>SELECT</b> (velg) feste et målpunkt og generere neste målpunkt til plassering med styrekulen. Når pekeren plasseres til venstre på skjermen vil tasten <b>SELECT</b> (velg) velge måleverktøy (for eksempel avstand, volum eller hastighet), måleetiketter og piktogrammer.
<b>Review</b> (gjennomgang)	Lar deg velge bilder eller verktøy.
<b>Compose</b> (sammensetting)	Lar deg velge bilder eller verktøy.

## Update View (oppdater visning)

**UPDATE VIEW** (oppdater visning)-tastens funksjon avhenger av aktiv modus og aktivt oppgavekort.

Aktivt oppgavekort	Funksjonsbeskrivelse
<b>Image</b> (bilde)	Aktiverer TEQ (ekstrautstyr) når tasten <b>UPDATE VIEW</b> (oppdater visning) ikke er tildelt en annen funksjon. Dobbeltklikk på tasten <b>UPDATE VIEW</b> (oppdater visning) for å avslutte TEQ.
<b>Image</b> (Dual) (bilde) (dobbelt)	Velger det aktive bildet i et dobbelformat. Veksler mellom dobbelformat og helskjermvisning av det aktive bildet hver gang du dobbeltklikker på tasten <b>UPDATE VIEW</b> (oppdater visning).
<b>Image</b> (Doppler) (bilde) (Doppler)	Veksler mellom et sanntids 2D-bilde og et sanntids Doppler-spektrum.
<b>Image</b> (M-Mode) (bilde) (M-modus)	Veksler mellom et sanntids 2D-bilde og et sanntids M-modus-bilde.
<b>Image</b> (SieScape and 3-Scape) (bilde) (SieScape og 3-Scape)	Starter eller stanser lagringsprosessen.
<b>Review</b> (gjennomgang)	Veksler mellom det valgte visningsformatet og et helskjermvisningsformat hver gang du dobbeltklikker på tasten <b>UPDATE VIEW</b> (oppdater visning).
<b>Compose</b> (3-Scape) (sammensetting) (3-Scape)	Veksler mellom firedobbel visning og helskjermvisning av den aktive kvadranten hver gang du dobbeltklikker på tasten <b>UPDATE VIEW</b> (oppdater visning).



For å dobbeltklikke på tasten **UPDATE VIEW** (oppdater visning), trykk to ganger på **UPDATE VIEW** (oppdater visning)-tasten i rask rekkefølge.

## Priority Tool (prioritets verktøy)

Tasten **PRIORITY TOOL** (prioritetsverktøy) bestemmer hvilket verktøy som kontrolleres av styrekulen. Et verktøy kan være et modusverktøy (**2D FOV**, **D Gate**, **M Line**, **C ROI**), eller et sett med målpunkter.

**PRIORITY TOOL** (prioritets verktøy)-tastens funksjon avhenger av det aktive oppgavekort.



Aktivt oppgavekort	Funksjonsbeskrivelse
<b>Image</b> (bilde)	Veksler styrekulekontroll mellom modusverktøy. For eksempel, i Doppler og 2D-modus vil trykk på tasten <b>PRIORITY TOOL</b> (prioritets verktøy) veksle styrekulekontroll mellom Doppler modusverktøyet <b>D Gate</b> og 2D modusverktøyet <b>2D FOV</b> .  <b>PRIORITY TOOL</b> (prioritets verktøy) ikonet  i nederste høyre hjørne av skjermen viser hvilket verktøy som brukes i aktiv prioritert modus.
<b>Calcs</b> (beregning)	Går gjennom målpunktsett som brukes med styrekulen.
<b>Review</b> (gjennomgang)	Ingen handling.
<b>Compose</b> (sammensetting)	Når den aktive (valgte) kvadranten i 3-Scape skanning er volum, veksler den mellom volumroteringsfunksjonen og planroteringsfunksjonen.

## Next ( neste)

Tasten **NEXT** ( neste) veksler mellom funksjonene til verktøyet som kontrolleres av styrekulen. For eksempel, i Doppler vil aktiv modus være **D Gate**. Et trykk på tasten **NEXT** ( neste) veksler gate-posisjon med gate-styrefunksjoner. **NEXT** ( neste)-tastens funksjon avhenger av hvilket oppgavekort som er aktivt.

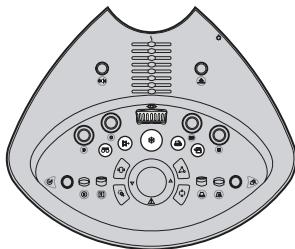


Next (neste).

Aktivt oppgavekort	Funksjonsbeskrivelse
<b>Image</b> (bilde)	Veksler mellom funksjonene til den aktive modus. For eksempel, i farge vil <b>NEXT</b> ( neste)-tasten veksle mellom farge ROI plassering, størrelse og styrefunksjoner (styrefunksjoner er bare tilgjengelige for lineære transducere).  Next ( neste) ikonet (°) i nederste høyre hjørne av skjermen viser funksjonen som kontrolleres av styrekulen.
	Når styrekulen ikke er tildelt en funksjon (fri markør) viser <b>NEXT</b> ( neste)-tasten oppgavekortet <b>Calcs</b> (beregning).
<b>Calcs</b> (beregning)	Veksler mellom første slutt punktet (markør) for det aktive målpunktsettet og det andre slutt punktet (markør) for det aktive målpunktsettet. Dersom målingen har mer enn to målemarkører vil trykk på tasten <b>NEXT</b> ( neste) gå gjennom markørene.
<b>Review</b> (gjennomgang)	Ingen handling.
<b>Compose</b> (sammensetting)	Ved SieScape™ panoramaskanning veksles det mellom roteringsfunksjonen og panoreringsfunksjonen.  Ved 3-Scape skanning veksles det mellom panoreringsfunksjonen og tilgjengelige roteringsfunksjoner, samtidig som polygon-slutt punkter festes.

## Arkiveringskontroller

Bruk arkiveringskontrollene til å skaffe adgang til dokumentasjons- og oppbevaringsanordninger for utskrift, lagring og fremhenting av lagrede bilder.



### Freeze (fryse)

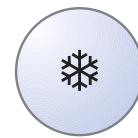
Fryser bildet eller sveipet. Når du kobler ut sanntidsskanning aktiverer systemet CINE. Du kan også bruke **FREEZE** (frys)-tasten til å få adgang til oppgavekortet **Calcs** (beregning), når dette er definert i systemets forhåndsinnstillinger.

### SieScape og 3-Scape skanning

Stopper sanntidsskanning før lagring.

Under lagring stoppes lagringsprosessen og lagret data vises under oppgavekortet **Compose** (sammensetting).

From oppgavekortet **Compose** (sammensetting) aktiveres oppgavekortet **Image** (bilde) og sanntidsskanning gjenopptas.



Freeze (fryse).

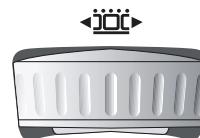


**Basic System 2**  
(grunnleggende system 2)

## CINE-hjul

Gjennomgår bilder i en kontinuerlig fremvisning av lagret data i retning frem eller tilbake, eller bilde-for-bilde, enten frem eller tilbake.

Aktivt oppgavekort	Funksjonsbeskrivelse
<b>Image</b> (bilde)	▪ Gjennomgår CINE-bilder blide-for-blide ved å sakte rotere <b>CINE-hjul</b> .
<b>Calcs</b> (beregning)	▪ Gjennomgår CINE-bilder i en kontinuerlig fremvisning ved å rotere <b>CINE-hjul</b> raskt.
<b>Review</b> (gjennomgang)	Ingen handling.
<b>Compose</b> (sammensetting)	Ved SieScape skanning rulles det gjennom bilder. Ved 3-Scape skanning går det gjennom volum, skive etter skive.



CINE-hjul.

## VCR

Veksler mellom opptak og pause dersom videoespilleren er slått på og en kassett er satt i. VCR-kontrollene finnes i VCR-gruppeboksen på oppgavekortet **Image** (bilde).

VCR-tasten lyser når opptaksfunksjonen er aktiv



VCR.

## Clip/Vol Save (gjem klipp/vol)

Gjemmer vist 3-Scape volum til systemets harddisk.



Clip/Vol Save  
(gjem klipp/vol).

## Print/Store (utskrift/lagre)

Kontrollpanelet har to **PRINT/STORE** (utskrift/lagre)-taster. Hver **PRINT/STORE** (utskrift/lagre)-tast skriver ut og/eller gjemmer et bilde som konfigurert i systemets forhåndsinnstilinger.



Print/Store  
(utskrift/lagre).

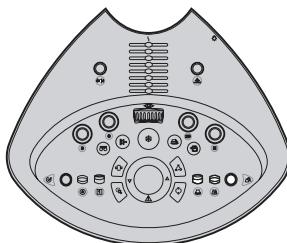


Print/Store  
(utskrift/lagre).



Print/Store  
(utskrift/lagre).

## Bildekontroller



### Depth (dybde)

Endrer bildedybden. Trykk opp på **DEPTH** (dybde)-kontrollen for å redusere dybden. Trykk ned på kontrollen for å øke dybden.



Depth (dybde).

### Focus (fokus)

Endrer plasseringen av fokalpunktet(-er) langs dybdemarkøren. Trykk opp på **FOCUS** (fokus)-kontrollen for å plassere fokalpunktet(-er) mot bildets topp (grunnere – nærmere hudlinjen), og trykk ned på kontrollen for å plassere fokalpunktet(-er) nærmere bildets bunn (dybere – lengre bort fra hudlinjen).



Focus (fokus).

### Zoom

Endrer bildets forstørrelsesgrad. Trykk på **ZOOM**-kontrollen forstørres bildet. Roter **ZOOM**-kontrollen med klokken for å øke zoom-faktoren, og roter kontrollen mot klokken for å redusere zoom-faktoren.

I oppgavekortet **Compose** (sammensetting) ved 3-Scape skanning blir den aktive (valgte) kvadranten forstørret.

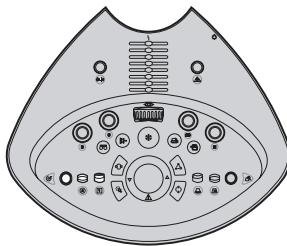
Når en tilfeldig skive forstørres vil systemet forstørre alle tilfeldige skiver ved skjæringspunktet med samme zoom-faktor.

**ZOOM**-tasten har ingen effekt i oppgavekortet **Review** (gjennomgang).



Zoom.

## Menu Control (menykontroll)



Utgjør en metode for navigering og interaksjon med skjermmenyer og objekter tilsvarende kombinasjonen styrekule og **SELECT** (velge)-tasten. Roter **MENU** (meny)-kontrollen for å navigere rundt i menyene. For å justere et menyvalgs innstilling, trykk og roter **MENU** (meny)-kontrollen. Trykk enda en gang på kontrollen for å bekrefte innstillingen og koble ut kontrollen.



Menu (meny).

## Universal 2

En modusavhengig kontroll som utfører ulike funksjoner, avhengig av det aktive funksjonskortet.



Universal 2.

Aktivt oppgavekort	Funksjonsbeskrivelse
<b>Image</b> (bilde)	Justerer parameterinnstillingen, avhengig av aktiv bildemodus.
	<b>Modus</b> <b>Universal 2-kontroll</b>
	2D-modus      Antall fokalpunkter
	M-modus      Sveiphastighet
	Doppler      Grunnlinje
	Farge      Strømstatus
	Trykk opp på kontrollen for å øke en innstilling. Trykk ned på kontrollen for å redusere en innstilling.
<b>Calcs</b> (beregning)	Aktiverer funksjonen Undo (angre).
	Trykk opp eller ned på kontrollen for å slette spørsmål i sekvens, ett trinn av gangen.
<b>Review</b> (gjennomgang)	Endrer visningsformatet (antallet bilder som vises på skjermen).
<b>Compose</b> (sammensetting)	I SieScape CINE-gjennomgang velges <b>Redisplay</b> (vis igjen) fra SieScape parametermenyen.
	Ved 3-Scape skanning justeres innstillingen <b>Display</b> (vis) på 3-Scape parametermenyen.

## Universal 1

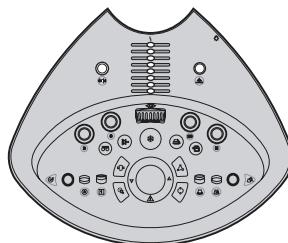
En modusavhengig kontroll som utfører ulike funksjoner, avhengig av det aktive funksjonskortet.



Universal 1.

Aktivt oppgavekort	Funksjonsbeskrivelse
<b>Image</b> (bilde)	Justerer parameterinnstillingen, avhengig av aktiv bildemodus.
	<b>Modus</b>
2D-modus	Overføringsfrekvens
M-modus	Overføringsfrekvens
Doppler	PRF
Farge	PRF
	Trykk opp på kontrollen for å øke en innstilling. Trykk ned på kontrollen for å redusere en innstilling.
<b>Calcs</b> (beregning)	Aktiverer funksjonen Delete (slett).
	Trykk opp på kontrollen for å slette spørsmål i sekvens.
<b>Review</b> (gjennomgang)	Ruller gjennom sider med bilder vist på oppgavekortet <b>Review</b> (gjennomgang).
<b>Compose</b> (sammensetting)	Ved SieScape skanning økes eller reduseres skalaen av et SieScape bilde i inkrementer. Trykk opp på kontrollen for å øke skalaen. Trykk ned på kontrollen for å redusere skalaen.
	Ved 3-Scape skanning rulles det gjennom kvadrantene. Trykk opp på kontrollen for å gå gjennom kvadrantene i retning med klokken. Trykk ned på kontrollen for å gå gjennom kvadrantene i retning mot klokken.

## Andre kontroller



### Speaker Microphone (høyttalermikrofon)

Roter kontrollen for å justere systemets høyttalerlydstyrke. Trykk på kontrollen for å slå mikrofonen på og av under videoopptak.



Speaker Microphone  
(høyttalermikrofon).

### Transmit Power (overføringseffekt)

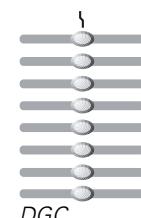
Justerer overføringseffekten og det akustiske trykket som leveres gjennom transduceren til pasienten. Roter **TRANSMIT POWER** (overføringseffekt)-kontrollen med klokken for å øke overføringseffekten. Roter kontrollen mot klokken for å redusere overføringseffekten.



Transmit Power  
(overføringseffekt).

### Depth-Gain Compensation (dybde-forsterkning kompensering)

Justerer forsterkningen til 2D-bildet for å kompensere for svake signaler. Forsterkningsområdet er dybdeavhengig for den aktive transducerfrekvens. Trykk en **DGC**-skyvekontroll til høyre for å øke kompenseringen. Trykk en skyvekontroll til venstre for å redusere kompenseringen.



DGC.

**Merk:** Bruk systemets forhåndsinnstillingssmeny til å aktivere visningen av DGC-kurven og spesifisere standard bildedybdeinnstilling for dybde-forsterkning kompensering.



Basic System  
(grunnleggende system)

## Tastatur

Bruk det alfanumeriske tastaturet til å taste inn pasientinformasjon, kommentere kliniske bilder og konfigurere systemet. Tastaturet glir ut fra under kontrollpanelet og er satt opp som et standard datamaskintastatur, pluss funksjonstaster, standard kontrolltaster og andre alfanumeriske taster.

## Funksjonstaster

Funksjonstastene på tastaturets øverste rad brukes til å skaffe adgang til skjemaet **Patient Registration** (pasientregistrering), pasient-**Report** (rapport), pasient-browser (leser), **Film**-layout, system-forhåndsinnstillinger og online **Help** (hjelp).

### Patient (pasient)

Viser en skjemaet **Patient Registration** (pasientregistrering), som brukes til å taste inn pasient- og undersøkelses-informasjon. Dersom tasten **Patient** (pasient) trykkes mens skjemaet **Patient Registration** vises vil systemet registrere pasienten og starte undersøkelsen.

**Patient** (pasient)



### Report (rapport)

Viser en pasient-**Report** (rapport) for den aktuelle undersøkelsen. Du kan se, redigere, gjemme og skrive ut rapporten.

**Report** (rapport)



**Merk:** Systemet gjemmer rapporten som et skjermbilde.

### Browser (leser)

Viser en pasient-browser (leser) som brukes til å finne pasientrapporter og til å se pasientinformasjon.

**Browser** (leser)



## Film (filmark)

Viser skjermen **Filming** (filmer). Du kan se en forhåndsvisning av bildene før de sendes til en ekstern dokumentasjonsanordning.

**Film** (filmark)



## Presets (forhåndsinnstillinger)

Viser systemets forhåndsinnstillinger-menyalternativer som brukes til å modifisere og brukerdefinere systemet, inkludert generelle systeminnstillinger, delt skjermformat og brukerdefinerte målinger. Dersom tasten

**Presets** (forhåndsinnstillinger) trykkes mens systemets forhåndsinnstillinger vises vil systemet automatisk lagre innstillingene på den viste systemforhåndsinnstillingssiden.

**Presets**  
(forhånds-  
innstillinger)



## Help (hjelp)

Gir informasjon om kontrollpanelet, tastaturet, skjermelementer og prosedyrer for å starte en undersøkelse.

**Help** (hjelp)



## Andre alfanumeriske taster

### Annotation Cursor (Kommentarmarkør)

Aktiverer kommentarfunksjonen. Bruk styrekulen til å plassere tekstmarkøren og bruk tastaturet til å taste inn tekst.

### Text A, Text B, Text C, Text D (Tekst A, Tekst B, Tekst C, Tekst D)

Systemdefinerte kommentartaster. Plasserer posisjons- og kvalifiseringstekst på bildeskjermen, til høyre for den siste kommentaren.

### Arrow (pil)

Plasserer en kommentarpil på skjermbildet. Bruk styrekulen til å plassere pilen korrekt. For å rotere pilens retning, trykk på **NEXT** ( neste)-tasten. For å veksle mellom plasserings- og rotéringsfunksjonene, trykk på **NEXT** ( neste)-tasten og bruk styrekulen. Trykk på **SELECT** (velge)-tasten for å forankre pilen og koble ut styrekulen.

### Home (hjem)

Plasserer tekstmarkøren i den forhåndsbestemte Home (hjem)-stillingen. For å endre Home (hjem)-stillingen, bruk styrekulen til å rulle til den nye stillingen og trykk på tasten **Set Home** (still inn hjem).

### Set Home (still inn hjem)

Innstiller tekstmarkørens standard utgangsposisjon.



Annotation Cursor  
(Kommentarmarkør).



Text A (Tekst A).



Home (pil).



Home (hjem).



Set Home  
(still inn hjem).

## Hide Text (gjem tekst)

Gjemmer tekstmakoren og all tekst på skjermen. For å få frem gjemt test, trykk enda en gang på **Hide Text** (gjem tekst)-tasten.

**Merk:** Den grønne lampen ved siden av tasten lyser når denne funksjonen er aktiv.



Hide Text  
(gjem tekst).

## Clear Screen (slett skjerm)

Sletter all brukerinnsatt grafikk, som kommentarer og piktogrammer, fra skjermen.



Clear Screen  
(slett skjerm).

## Clear Line (slett linje)

Sletter alle tekstkommentarer fra linjen hvor tekstmakoren befinner seg.



Clear Line (slett linje).

## Picto (pikto)

Viser det første tilgjengelige pikrogram for valgt bruksområde.

For å fjerne pikrogramvalget fra bildeskjermen, velg knappen **Delete current pictogram** slett nåværende pikrogram fra nederste venstre hjørne av skjermen mens oppgavekortet **Calcs** (beregning) er aktivt.



Picto (pikto).

## Marker (markør)

Veksler visning av transducermarkøren. Transducermarkøren vises over pikrogrammet på bildeskjermen. For å rotere markøren, trykk på tasten **NEXT** ( neste).

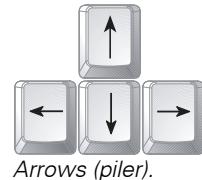


Marker (markør).

For å veksle transducermarkøren mellom funksjonene **Position** (stilling) og **Rotate** (roter), trykk på **NEXT** ( neste)-tasten. Trykk på **SELECT** (velge)-tasten for å ankre transducermarkøren og koble ut styrekulen.

## Arrows (piler)

Plasserer tekstmørkøren i den retningen som **Pil**-tasten som trykkes ned.



## Alt

Skaffer adgang til spesielle skrifttegn på det alfanumeriske tastaturet.



## Alt Gr

Ikke på engelske tastaturer. Skaffer adgang til spesielle skrifttegn på det alfanumeriske tastaturet.



## Backspace (tilbaketast)

Sletter et skrifttegn av gangen fra høyre til venstre.



## Caps Lock (skiftelås)

Låser alle tastaturtaster i stillingen store bokstaver.

**Merk:** Den grønne lampen ved siden av tasten lyser når denne funksjonen er aktiv.



## End

Fremhever siste valg i en rullegardin meny.



## Enter

Plasserer markøren ved begynnelsen av neste tekst- eller feltlinje og aksepterer inntastet data.



Enter.

## Shift (skift)

Skaffer adgang til store bokstaver og skrifttegn over tall og tegnsettning.



Shift (skift).

## Space (mellomrom)

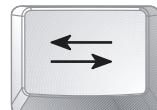
Innsetter et (tomt) mellomrom.



Space (mellomrom).

## Tab

Plasserer markøren ved begynnelsen av neste ledige felt i skjemaet **Patient Registration** (pasientregistrering) eller en pasientrapport.



Tab.

## Blank (tom)

Ingen funksjon.



Blank (tom).

# Fotbryter

Bruk den valgfrie fotbryteren som et alternativ til tastetrykk på kontrollpanelet.

Pedal	Tildelt funksjon	Tilsvarende tast på kontrollpanelet
Venstre	<b>CLIP/VOL SAVE</b> key (gjem klipp/vol)	
Mellom	<b>FREEZE</b> key (frys)-tast	
Høyre	<b>PRINT/STORE</b> key (utskrift/lagre)-tast	



## Bruksanvisning

<b>CLIP/VOL</b>	
<b>SAVE</b> key	
(gjem klipp/vol)	3-16
<b>FREEZE</b> key	
(frys)-tast	3-15
<b>PRINT/STORE</b>	
key (utskrift/lagre)-tast	3-16
Fotbryter-forbindelse	Kap 4

# Oppgavekort

Oppgavene under en undersøkelse er samlet i ulike oppgavekort som følger undersøkelsens gang. Følgende oppgavekort finnes: **Image** (bilde), **Calcs** (beregning), **Review** (gjennomgang) og **Compose** (sammensetting). Bildene tas og optimeres med oppgavekortet **Image** (bilde), målinger foretas med oppgavekortet **Calcs** (beregning), data gjennomgås med oppgavekortet **Review** (gjennomgang) og etterbehandlingsfunksjoner utføres med oppgavekortet **Compose** (sammensetting).

## Oppgavekortet **Image** (bilde)

Oppgavekortet **Image** (bilde) brukes til å velge bildemodus og bildeformat, og til å optimere innstillinger som dynamisk område, vedvaring og kantforsterkning, eller til å velge en undersøkelsestype eller transducer som inneholder forhåndsinnstilte, optimerte innstillinger.

Oppgavekortet **Image** (bilde) har også kontroller for andre funksjoner enn bildeparametre. Videoopptak, EKG-innstillinger, bildeformatering og innstillinger for stiloppdateringer er organisert i gruppebokser.

## Parametermenyvalg

Modusspesifiserte menyer og valg vises på skjermens venstre side i oppgavekortet **Image** (bilde). Hver bildemodus har en modusavhengig parametermeny som brukes til å justere bildeparametre.

**Merk:** En parametermeny kan ha to sider med alternativer. For å åpne menyvalgene, rull styrekulen til **Page 1 of 2** (side 1 av 2)-indikatoren eller **Page 2 of 2** (side 2 av 2)-indikatoren på parametermenyen og trykk deretter på tasten **SELECT** (velg).



### System Reference

---

IMAGE:		
TEQ Technology	Ch 2	
CCAI		Ch 9

## Parametermenyvalg for 2D-modus

Menyvalg	Beskrivelse
Transmit Frequency (overføringsfrekvens)	Endrer overføringsfrekvensen for en aktiv multifrekvens transducer i 2D-modus.
<b># Foc</b> (antall fokalsoner)	Velger antall fokalsoner.
<b>DR</b> (Dynamic Range) (dynamisk område)	Kontrollerer bildets generelle kontrastoppløsning.
<b>R/S</b> (Resolution Speed) (opplosning/hastighet)	Justerer balansen mellom bildelinjetettheten (opplosning) og bildefrekvens.
<b>Edge</b> (Edge Enhancement) (kantforsterkning)	Forsterker strukturkonturer i sanntidsbilder.
<b>Persist</b> (Persistence) (vedvaring)	Øker vedvaring for å lage en jevn effekt med vedvarende bildedatalinjer for hvert bilde.
<b>Maps</b> (kart)	Velger en behandlingskurve som tildeler ekkoamplitude til grånivåer.
<b>Tint</b> (fargetone)	Endrer bildefargen.
<b>SieClear</b>	Aktiverer SieClear™ multivisning romsammensetting.
<b>TEQ Set</b> (still inn TEQ)	Gjemmer TEQ forsterkningsmotvekt for nåværende 2D-modus skanningfunksjon.
<b>Timer</b> (tidsaker)	For systemer installert med alternativet Cadence™ kontrastmiddekskanning (CCAI): Aktiverer eller deaktiverer skjermtidtakeren. Tidtakeren viser forløpt tid fra start og tar opp bildeverdien som gjemmes til CINE-buffer. For systemer med CCAI-alternativet installert: En aktivert utløser begrenser bildefrekvensen til den valgte maksimumverdien. <b>Merk:</b> Dette valget er ikke tilgjengelig ved Doppler eller M-modus skanning.
Skanneteknikk	Innstiller skanneteknikken som brukes under CCAI-skanning. <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Agent Emission Imaging (High MI)</li><li>▪ Ensemble Contrast Imaging (Low MI)</li></ul>
<b>Burst FR</b> (puls bildefrekvens)	For systemer med CCAI-alternativet installert: Innstiller bildefrekvensen som skal brukes under pulsprosessen. Bildefrekvensen bestemmer varigheten av pulsprosessen.
<b>Start Burst</b> (start puls)	Starter pulsprosessen under CCAI skanning. <b>Merk:</b> Når pulsprosessen er ferdig (dvs. når antallet bilder spesifisert i <b>Burst FR</b> (pulse bildefrekvens) er nådd) aktiverer systemet automatisk <b>ECI-Low MI</b> (ECI lav MI).

## Parametermenyvalg for M-modus

Menyvalg	Beskrivelse
Transmit Frequency (overføringsfrekvens)	Endrer overføringsfrekvensen for en aktiv multifrekvens transducer i M-modus.
<b>Sweep</b> (sveip)	Justerer M-modus sveipets rullehastighet.
<b>DR</b> (Dynamic Range) (dynamisk område)	Justerer M-modus sveipets generelle kontrastoppløsning.
<b>Edge</b> (Edge Enhancement) (kantforsterkning)	Forsterker strukturkonturer i sanntidsbilder.
<b>Maps</b> (kart)	Velger en behandlingskurve som tildeler ekkoamplityder til grånivåer.
<b>Tint</b> (fargetone)	Endrer bildefargen.

## Fargeparamettermenyvalg

Menyvalg	Beskrivelse
<b>PRF</b>	Justerer skalafaktoren for Pulsed Repetition Frequency (PRF).
<b>Flow</b> (strøm)	Optimizerer hemodynamiske strømbetingelser for hastighet og motstand.
<b>Invert</b> (invertere)	Bytter på fargene som signaliserer strøm frem og tilbake i farge ROI og på fargelinjen.
<b>Priority</b> (Tissue Reject) (vevsavvisning)	Justerer terskelen for valg av farge eller 2D-modus data for en pixel.
Transmit Frequency (overføringsfrekvens)	Endrer overføringsfrekvensen for en aktiv multifrekvens transducer i farge.
<b>Filter</b> (Wall Filter) (veggfilter)	Aktiverer og deaktiverer tilpasningsveggfilteret.
<b>R/S</b> (opplosning/hastighet)	Justerer balansen mellom bildelinjetetheten (opplosning) og bildefrekvens. En økning i linjetetheten øker opplosning og reduserer bildefrekvens.
<b>Baseline</b> (grunnlinje)	Justerer den relative grunnlinjepllasseringen opp eller ned. Et grunnlinjeskift justerer området for viste strømhastigheter uten å endre systemets PRF.
<b>Persist</b> (Persistence) (vedvaring)	Avgjør hvor lenge fargene som korresponderer til blodstrømshastighet vises i farge ROI før de tones ut eller erstattes av en annen farge.
<b>Smooth</b> (Smoothing) (utjevning)	Justerer nivået for romgjennomsnitt (både aksialt og lateral) ved å jevne ut display av strømmønster.
<b>Maps</b> (kart)	Velger en behandlingskurve som tildeler hastighetsområde til en rekke farger.
<b>Display</b> (Display Color) (displayfarge)	Aktiverer og deaktiverer fargeinformasjon i ROI. Standardinnstillingen er visning av farge.

## Effektparametermenyvalg

Menyvalg	Beskrivelse
<b>PRF</b>	Justerer skalafaktoren for Pulsed Repetition Frequency (PRF).
<b>Flow</b> (strøm)	Optimerer hemodynamiske strømbetingelser for hastighet og motstand.
<b>Backgrd</b> (Background) (bakgrunn)	Aktiverer bakgrunnsforsterkning av en fast farge. Bakgrunnsfargen endres, avhengig av valgt effektkart.
<b>Priority</b> (Tissue Reject) (vevsavvisning)	Justerer amplitydeterskel for effektvisning.
Transmit Frequency (overføringsfrekvens)	Endrer overføringsfrekvensen for en aktiv multifrekvens transducer i effektmodus.
<b>Filter</b> (Wall Filter) (veggfilter)	Balanserer lav strømfølsomhet med lynundertrykkelse.
<b>R/S</b> (oppløsning/hastighet)	Justerer balansen mellom bildelinjetetheten (oppløsning) og bildefrekvens. En økning i linjetetheten øker oppløsning og reduserer bildefrekvens.
<b>Persist</b> (Persistence) (vedvaring)	Justerer tidsperioden som effektdata behandles til å beregne effektamplitydevisning.
<b>Smooth</b> (Smoothing) (utjevning)	Justerer nivået for romgjennomsnitt (både aksialt og lateralt) ved å jevne ut display av strømmønster.
<b>Maps</b> (kart)	Velger en behandlingskurve som tildeler strømamplityder til fargenivåer.
<b>Display</b> (Display Color) (vise effekt)	Aktiverer og deaktiverer effektinformasjon i ROI. Standardinnstillingen er visning av effekt.

## Parametermenyvalg for Doppler

Menyvalg	Beskrivelse
<b>PRF</b>	Justerer skalafaktoren for Pulsed Repetition Frequency (PRF).
<b>Baseline</b> (grunnlinje)	Skifter den spektrale grunnlinjestillingen.
<b>Invert</b> (invertere)	Under pulsølge vil Doppler snu Doppler-spektrum loddrett på grunnlinjen og invertere Doppler-lyd.
<b>60/0/60</b> (Coarse Angle Correct) (grovvinkel korrekt)	Velger en sekstigraders eller nullgraders Doppler-vinkel som systemet skal bruke til å beregne hastighet.
<b>Ang</b> (Angle Correct) (vinkel korrekt)	Identifiserer Doppler-vinkelen brukt av systemet til å beregne hastighet, og er en indikator til hjelp med å oppnå en optimal Doppler-vinkel. Justerer Doppler-vinkelen i gradvis økninger.
Transmit Frequency (overføringsfrekvens)	Endrer overføringsfrekvensen for en aktiv multifrekvens transducer i Doppler.
<b>Filter</b> (Wall Filter) (veggfilter)	Avviser lave frekvenssignaler, som generelt er signaler fra vevsamsamling.
<b>Gate</b> (Gate Size) (gate størrelse)	Justerer Doppler-gate størrelsen.
<b>Sweep</b> (sveip)	Justerer Doppler-spektrums vannrette hastighet.
<b>Steer Rev.</b> (Steer Reverse) (styr bakover)	Reverserer Doppler-vinkel, gate-akse og Doppler-spektrum.
<b>DR</b> (Dynamic Range) (dynamisk område)	Kontrollerer bildets generelle kontrastopløsning.
<b>Maps</b> (kart)	Tillater endringer til det aktuelle kartets form.
<b>Tint</b> (fargetone)	Endrer spektralfarge.
<b>T/F Res</b> (Time/Frequency Resolution) (tid/frekvensopløsning)	Justerer tid/frekvensopløsningen.

## Rullegardinmenyer og gruppebokser

I tillegg til parametermenyen inneholder oppgavekortet **Image** (bilde) bildevalg i en rullegardinmeny eller en gruppeboks.

### Rullegardinmeny for Transducer

Lar deg aktivere enda en transducer, i tillegg til den som ble aktivert under utfylling av skjemaet **Patient Registration** (pasientregistrering).

### Rullegardinmeny for Exam Type (undersøkelsestype)

Lar deg velge en konfigurasjon av forhåndsvalgte bildeinnstillinger for undersøkelsestypen, for å sikre optimal bildeggjengivelse. Systemet bruker den studietype som ble valgt i skjemaet **Patient Registration** (pasientregistrering) for pasientrapporter.



#### Bruksanvisning

---

Velge en studietype	Kap 5
Tilkobling av en transducer	Kap 4

## Bildegruppeboks

Lar deg velge et skjermformat for 2D-visning, som et dobbeltformat eller det valgfrie SieScape™ Panoramic Imaging formatet. Inneholder også valg for vannrett og loddrett bilderotering.

I 2D-modus inneholder bildegruppeboksen også valg av biopsivinkel, som aktiverer skjermveiledning for bruk med biopsifunksjonen. Du må velge en skjermvinkel som passer til vinkelen for nålguiden koblet til transduceren.

## 2D-modus bildeformater

Ikon	Format	Beskrivelse
	2D	Viser 2D formatalternativer.
	SieScape	Viser alternativer for SieScape Panoramic Imaging.
	3-Scape	Viser valgmuligheter for 3-Scape™ skanningalternativet.
	Linear (lineær)	Lineært transducerformat for lineære transducere.
	Sector (sektor)	Sektor-transducerformat for lineære transducere.
	L/R (v/h)	<b>L/R (v/h) vending</b> Endrer den aktive transducers skannerretning. Bildet kan fås fra høyre til venstre, eller fra venstre til høyre.
	U/D (o/n)	<b>U/D (o/n) vending</b> Endrer den aktive transducers skannerretning. Bildet kan fås fra høyre til venstre, eller fra venstre til høyre.
	Full	Fullskjerms 2D-bilde.
	Dual (dobel)	2D+2D (dersom <b>Seamless Dual</b> (kontinuerlig dobbel) er slått <b>OFF</b> (av) i systemets forhåndsinnstillinger).
	Seamless Dual (kontinuerlig dobbel)	2D+2D uten separasjon (dersom <b>Seamless Dual</b> (kontinuerlig dobbel) er slått <b>ON</b> (på) i systemets forhåndsinnstillinger).
	Oppfrisking av Tissue Equalization	Optimaliserer automatisk det generelle FOV-bildets enhetlige lysstyrke.  Denne knappen er bare tilgjengelig når en annen funksjon enn Tissue Equalization™ technology (TEQ) er tildelt tasten <b>UPDATE VIEW</b> (oppdater visning) (for eksempel, i kombinert 2D/Doppler-skanning eller i dobbelformat bilder).



### System Reference

IMAGE:		
TEQ Technology	Ch 2	
Biopsy	Ch 6	
ECG function	Ch 7	
REVIEW:		
On-screen		
VCR controls	Ch 1	

## Doppler

I Doppler inneholder gruppeboksen rullegardinmenyer som bestemmer oppdateringstypen for ditt 2D-bilde og Doppler-spektrum.

### For å aktivere oppdatering av format eller endre oppdateringsintervallet:

- Velg innstilling for oppdateringsintervallet i oppdateringsmenyen i gruppeboksen **Imaging** (bilde).

Under oppdatering vil systemet midlertidig stoppe Doppler-spektrum og oppdatere 2D-modus bildet i henhold til det definerte intervallet i oppdateringsmenyen. Mulige innstillinger er:

- 2D-Lv/D-Lv**
- 2D-Lv/D-Frz**
- D-Lv/2D-Frz**
- D-Lv/2D-Lv**
- 2D-Lv/2D-EOS** (etter sveip)
- 2D-Lv/2D-2S** (hvert 2. sekund)
- 2D-Lv/2D-4S** (hvert 4. sekund)
- 2D-Lv/2D-8S** (hvert 8. sekund)

### For å veksle mellom frossent og sanntids-bilde:

- Trykk på **UPDATE VIEW** (oppdater visning)-tasten.

### For å aktivere et simultanformat:

- Velg **2D-Lv/D-Lv** eller **D-Lv/2D-Lv** fra oppdateringsmenyen i gruppeboksen **Imaging** (bilde).

2D-modus bilde og Doppler-spektrum vises samtidig i sann tid.

## SieScape skanning

Når dette alternativet er installert på ditt system vil bildegruppeboksen inneholde valg og en hastighetsindikator som brukes til å lagre et SieScape bilde.



### System Reference

IMAGE:  
SieScape Imaging Ch 8

## Kontroll layout

Valg	Beskrivelse
	Starter lagring av kompositbildet.
	Pausestopper bildelagring uten å avslutte lagringsprosessen.
	Avslutter bildelagring.

## Hastighetsindikator

Skannehastigheten vises av hastighetsindikatorens skyggelegging.

Skyggelegging	Skannehastighet
	Under optimal skannehastighet – øk skannehastigheten litt.
	Optimal skannehastighet.
	Over optimal skannehastighet, nærmer seg "revne" hastighet – reduser skannehastigheten litt.

### 3-Scape skanning

Når dette alternativet er installert på ditt system vil bildegruppeboksen inneholde valg som brukes til å lagre en 3-Scape volum.

Valg	Beskrivelse
<input checked="" type="checkbox"/> 3D	Aktiverer 3-Scape skanning og viser 3-Scape lagringskontroller.
—	Viser skannemetoden for volumlagring.
—	Velger skannelengde eller skannevinkel for volumlagring.
—	Viser skannehastighet for volumlagring.
<input type="checkbox"/> 3-Scape interesseområde (ROI)	Aktiverer visning av 3-Scape ROI.

### Fysiogruppeboks

Når alternativet er installert på ditt system inneholder gruppeboksen EKG-valg.

#### Fysiokontroll ▪ layout

Valg	Beskrivelse
<input checked="" type="checkbox"/> On	(On/Off) (på/av)
<input type="checkbox"/>	Fjerner fysiospor fra skjermen eller gjenaktiviserer det.
<input type="checkbox"/>	(Reduserer <b>Gain</b> (forsterkning))
<input type="checkbox"/>	Reduserer sporets bølgeamplityde.
<input type="checkbox"/>	(Øker <b>Gain</b> (forsterkning))
<input type="checkbox"/>	Øker sporets bølgeamplityde.
<input type="checkbox"/>	( <b>Position</b> (stilling) ned)
<input type="checkbox"/>	Justerer sporet ned.
<input type="checkbox"/>	( <b>Position</b> (stilling) opp)
<input type="checkbox"/>	Justerer sporet opp.

## VCR-gruppeboks

Dersom dette ekstrautstyret er installert på ditt system vil gruppeboksen la deg betjene videospilleren direkte fra oppgavekortet **Image** (bilde).

### VCR-kontroll layout

Ikon	Kontroll	Funksjon
	Ta opp	Starter opptak av den aktive skjermen til videokassetten
	Pause	Stopper opptaket midlertidig
	Pause eller opptak	Gjenopptar opptak etter en pause
	Stopp	Stopper opptak
	Søk frem	Se på videoopptaket mens det spoles frem
	Søk tilbake	Se på videoopptaket mens det spoles tilbake
	Spol tilbake	Spoler videokassetten tilbake uten visning (raskeste spolemetoden)
	Spol frem	Spoler videokassetten frem uten visning (raskeste spolemetoden)
	Søk tom	Finner nærmeste tomme (uten opptak) del på kassetten
	Nullstill teller	Nullstiller telleren
	Spill	Starter avspilling av videokassetten
	Pause	Stopper videoavspilling midlertidig
	Pause eller avspilling	Gjenopptar avspilling av videokassetten
	Stopp	Stopper videoavspilling
	Eject	Støter ut en videokassett fra videospilleren

## CINE-grafikk

Under CINE-avspilling vil en **CINE-linje** vises på skjermen, under bildet. CINE-linjen viser status for CINE minnebufferen og inneholder følgende:



- 1 **Venstre CINE-markør** – Viser begynnelsen av CINE-data. Denne markøren kan omplasseres for å endre CINE-dataens lengde.
- 2 **Bildeteller** – Viser antallet aktive bilder.
- 3 **Frekvensindikator** – Viser CINE-avspillingens hastighetsfrekvens. Kan innstilles til 1, 2, 4, 1/8, 1/4, 1/3, 1/2, 2/3.
- 4 **Høyre CINE-markør** – Viser slutten av CINE-data. Denne markøren kan omplasseres for å endre CINE-dataens lengde.
- 5 **Bildeindikator** – Viser hvor bildet er plassert innenfor CINE-dataen. Viser også CINE-dataens bevegelsesretning for gjennomgang frem eller tilbake, og kan rulles et bilde av gangen eller kontinuerlig.

## Oppgavekortet **Calcs** (beregning)

Oppgavekortet **Calcs** (beregning) brukes med målefunksjonen til å utføre målinger og beregninger. Aktiverte gruppebokser for **Measurements** (målinger), **Labels** (etiketter) og **Picto** (piktogrammer) vises på venstre side av skjermen, inkludert menyer for måleverktøy, måleetiketter og piktogrammer.

Når en styrekulemarkør plasseres over en gruppeboks endrer markøren utseende til en peker. Når styrekulemarkøren plasseres over et bildeområde endrer den utseende til et målpunkt. Når du utfører en måling vises verdiene nederst på skjermen.

For å aktivere oppgavekortet **Calcs** (beregning), trykk på **FREEZE** (fryse)-tasten (om definert i systemets forhåndsinnstillinger), eller bruk kombinasjonen styrekule/**SELECT** (velg)-tast til å velge oppgavekortfliken **Calcs** (beregning).



**Basic System 2**  
(grunnleggende system 2)

### Grunnleggende måleverktøy ▪ 2D-modus

Verktøysikon	2D-modus målinger
	Distance (avstand)
	Ellipse
	Trace (spor)

### Grunnleggende måleverktøy ▪ M-modus

Verktøysikon	M-modus målinger
	Distance (avstand)
	Heart Rate (hjertefrekvens)
	Slope (kurve)
	Time (tid)

## Grunnleggende måleverktøy ▪ Doppler

Verktøysikon	Doppler-målinger
	Velocity/Frequency (hastighet/frekvens)
	Heart Rate (hjertefrekvens)
	Trace (spor)
	RI-S/D (Resistive Index – Systolic/Diastolic) RI-S/D (resistivt indeks – systolsk/diastolsk)
	Slope (kurve)
	Heart Cycle (hjertesyklus)
	Velocity Ratio (hastighetsforhold)
	Time (tid)
	Autostatistikk (finnes i gruppeboksen <b>Imaging</b> på oppgavekortet <b>Image</b> (bilde))

## Oppgavekortet Review (gjennomgang)

Oppgavekortet **Review** (gjennomgang) lar deg gjennomgå bildene som ble lagret i den aktuelle undersøkelsen. Du kan også gjennomgå lagrede og utskrevne bilder fra tidligere undersøkelser.

Alle gjemte bilder er synlige og kan slettes, merkes for nærmere undersøkelse og skrives ut. Du kan endre sidene en etter en, eller taste inn ønsket side. For å aktivere oppgavekortet **Review** (gjennomgang), velg oppgavekortfliken **Review** (gjennomgang).

Systemet viser alle gjemte bilder for den aktuelle undersøkelse i oppgavekortet **Review** (gjennomgang), inkludert bilder som ble lagret og skrevet ut i tidligere undersøkelser i studiemappen.

Pasientnavn og pasient-ID for de viste bildene vises alltid øverst på skjermen. Under en undersøkelse (med en registrert pasient) vil systemet også vise dato og klokkeslett øverst på skjermen. Under en gjennomgang (ved gjennomgang av tidligere undersøkelse(r)) vil systemet vise studiedato og –klokkeslett i stedet for dagens dato og klokkeslett.

### Display meny

Valg	Beskrivelse
<b>Page # of #</b> (side # av #)	Velger en side med bilder.
<b>Format: #:1</b>	Velger et visningsformat. Det valgte tallet representerer antallet bilder per side.  Tilgjengelige formater: <b>1:1, 2:1, 4:1</b> og <b>9:1</b> .  <b>Merk:</b> For å veksle mellom helskjermvisning og det sist valgte formatet, plasser markøren over et bilde og trykk deretter to ganger i rask rekkefølge på tasten <b>UPDATE VIEW</b> (oppdater visning).
<b>Text</b> (tekst)	Viser eller gjemmer bildetekst (som pasientnavn eller bildeparametre) for bilder gjemt som ultralydbilder med skjermkommandoer.



### System Reference

PATIENT DATA:  
Restarting a completed study Ch 1

## Verktøy til bildevalg

Ikon	Verktøy	Funksjon
	<b>Single Select</b> (enkeltvalg)	Når et nytt bilde velges, fravelges alle tidligere valgte bilder.
	<b>Multiple Select</b> (flervalg)	Tidligere valgte bilder forblir valgt ved valg av et nytt bilde.
	<b>Select All</b> (velg alle)	Velger alle tilgjengelige bilder.
	<b>Select None</b> (velg ingen)	Fravelger alle valgte bilder.

## Verktøy til bildehåndtering

Ikon	Verktøy	Beskrivelse
	<b>Copy to Film Sheet</b> (kopier til filmark)	Kopierer det valgte bildet (bildene) til skjermen <b>Filming</b> (filmer) for utskrift.
	<b>Delete</b> (slett)	Et telleverk ved siden av ikonet viser antallet bilder som kopieres til skjermen <b>Filming</b> (filmer).
	<b>Flag</b> (flagg)	Aktiverer eller deaktiverer et slettemerke. Slettemerket ses øverst på det valgte bildet (bildene) for å vise at bildet er merket for sletting.
		Systemet sletter merkede bilder fra pasientstudien når du avslutter undersøkelsen (eller avslutter gjennomgangen).
		Et telleverk ved siden av ikonet viser antallet bilder som er merket for sletting.
	<b>Selected</b> (valgt)	Aktiverer eller deaktiverer et flaggmerke. Flaggmerket vises øverst på det valgte bildet (bildene).
		Flaggmerket er synlig hver gang du ser på bildet i oppgavekortet <b>Review</b> (gjennomgang).
		Et telleverk ved siden av ikonet viser antallet bilder som er merket med et flagg.
--	<b>Images</b> (bilder)	Viser antallet bilder som vises på oppgavekortet <b>Review</b> (gjennomgang) (alle sider).

## Knapper

Knapp	Beskrivelse
<b>End Exam</b> (avslutt undersøkelse)	Avslutter den aktive undersøkelsen.
<b>Exit Review</b> (avslutt gjennomgang)	Systemet viser denne knappen under en undersøkelse, når en pasient er registrert. Avslutter gjennomgangen. Systemet viser denne knappen under en gjennomgang av tidligere undersøkelse(r).

## Oppgavekortet **Compose** (sammensetting)

Oppgavekortet **Compose** lar deg redigere data fra systemets funksjonsalternativer. Det inneholder verktøy for manipulering eller rotering av bilder/volumer. Ved bruk av SieScape eller 3-Scape vil ultralydsystemet bruke standardinnstillingene i oppgavekortet **Compose** (sammensetting) når bildehenting er ferdig. Velg oppgavekortet **Calcs** (beregning) eller **Review** (gjennomgang) for å utføre målinger eller gjennomgå bilder.

## Parametermenyvalg for SieScape (ekstrautstyr)

Menyvalg	Beskrivelse
<b>Resize Fit</b> (Resize Image) (juster bildestørrelse)	<b>Full</b> skalerer bildet til originalstørrelsen. <b>1, 2, 3, 4</b> og <b>5</b> skalerer bildet i steg mellom <b>Best Fit</b> (beste størrelse) og <b>Full</b> .
<b>Redisplay</b> (vis på nytt)	Viser SieScape-bildet i størrelsen og roteringen som var valgt før åpning av CINE.
<b>Restore</b> (gjenopprett)	Skalerer SieScape-bildet til det frosne bildets opprinnelige størrelse.
<b>Best Fit</b> (beste størrelse)	Skalerer automatisk bildet slik at det passer i bildeområdet.
<b>DR</b> (Dynamic Range) (dynamisk område)	Kontrollerer bildets generelle kontrastoppløsning.
<b>Maps</b> (kart)	Velger en behandlingskurve som tildeler ekkoamplityder til grånivåer.

## Parametermenyvalg for SieScape fargebilde (ekstrautstyr)

Valgmulighetene er tilgjengelige under oppstillings- og lagringsprosessene. Bruk valgmulighetene til å optimalisere og lagre et SieScape fargebilde.

Menyvalg	Beskrivelse
<b>AllPwr</b> (all effekt)	Aktiverer og deaktiverer effektvisningen i ROI. Når menyvalget er slått på ( <b>On</b> ) vil effektdata være synlig i sannidsbildet. Når menyvalget er slått av ( <b>Off</b> ) vil effektdata lagres og vises i SieScape bildet.
<b>Color Cap</b> (fargelokk)	Aktiverer kontinuerlig lagring av effektdata uten transducerbevegelse.
<b>Flow</b> (strøm)	Legger til effektkomponenten, selv når det ikke er nok bevegelse til å lagre et svart/hvit SieScape bilde.
<b>AcqFrac</b> (lagre del)	Aktiverer eller deaktiverer effektmodus uten å stoppe bildelagring.
	Legger til enten 100 prosent av effekt-ROI data på ( <b>On</b> ) eller 30 prosent av effekt-ROI data av ( <b>Off</b> ) til SieScape bildet under SieScape bildelagring.

## Parametermenyvalg for 3-Scape (ekstrautstyr)

Parametermenyen for 3-Scape inkluderer generelle og modusspesifikke valgmuligheter. Generelle valgmuligheter gjelder for hele 3-Scape datasettet mens modusspesifikke valgmuligheter bare gjelder for data i den spesifiserte modus.

### For å vise eller endre innstillingen for 3-Scape data i en modus (2D-modus eller effektmodus):

- Velg prioritetsmodusindikatoren i parametermenyen for 3-Scape.

## Generelle valg ved 3-Scape skanning

Menyvalg	Beskrivelse
<b>Quadrant</b> (kvadrant)	Velger (aktiverer) en kvadrant: <b>A</b> , <b>B</b> , <b>C</b> eller <b>D</b> .
<b>Rendering Method</b> (gjengivelses- metode)	Velger visningsmetode for volumkvadranten: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Slice</b> (skive) – Viser en skive på et volumelement i tredimensjonal sammenheng. Den viste skiven (i volumområdet) tilsvarer den sist valgte skiven (Multi-Planar Reformatting, eller MPR) kvadrant.</li> <li>▪ <b>Opaque</b> (opak) – Viser bare den ytre overflaten.</li> <li>▪ <b>Surface Opacity</b> (overflateopasitet) – Jevner ut bildekonturer, lager et mykt, skulpturert utseende for å fremheve overflatens struktur. Bruker modusspesifikke valg for opasitetsprosent og -terskler.</li> <li>▪ <b>Surface Shading</b> (skyggelegging av overflate) – Øker kontrast, lager et skulpturert utseende for å fremheve indre strukturer. Bruker modusspesifisert skyggelegging i tillegg til modusspesifisert opasitetsprosent og -terskler.</li> </ul>
<b>Display</b> (visning)	Begrenser visning til det valgte datasettet: Data fra 2D-modus og/eller effektmodus. <b>2D</b> eller <b>2D + C</b> er tilgjengelig for en valgt kvadrant. <b>C</b> er tilgjengelig for volumkvadranten når den valgte gjengivelsesmetoden er <b>Surface Opacity</b> (overflateopasitet) eller <b>Surface Shading</b> (skyggelegging av overflate). <p><b>Merk:</b> Denne valgmuligheten er bare tilgjengelig når volum inkluderer lagret effektdata.</p>
<b>Format</b>	Veksler mellom helskjermvisning av den valgte kvadranten ( <b>1:1</b> ) og visning av alle kvadranter ( <b>4:1</b> ).
<b>Wireframe</b> (stålramme)	Aktiverer eller deaktiverer visning av stålrammen i volumkvadranten.
<b>Reset</b> (nullstill)	Justerer kvadrantenes orientering: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Center</b> (midtpunkt) – Fokuspunktet på hver skive flyttes til midten av kvadranten.</li> <li>▪ <b>Sync</b> (synk) – Sammenstiller skive- og volumorientering. Når den valgte kvadranten er en skive sammenstilles orientering av volumkvadranten med skivekvadranten. Når den valgte kvadranten er volumkvadranten sammenstilles orientering av alle skivekvadranter med volumkvadranten.</li> <li>▪ <b>Reset Orientation</b> (nullstill orientering) – Gjenopprettet standardorientering for alle kvadranter.</li> <li>▪ <b>Reset All</b> (nullstill alle) – Gjenopprettet standardorientering og visningsformat for alle kvadranter; gjenopprettet også standardinnstillinger (eller brukerinnstillingar) for andre parametre for alle kvadranter.</li> </ul> Brukerdefinerte innstillingar er de som var aktive når nåværende volum først ble vist.

## 2D-modusspesifikke valgmuligheter for 3-Scape skanning

Systemet påfører bare opasitets- og skyggeleggingsinnstillinger til volumkvadranten. Opasitetsinnstillingene (**Low Th** (lav terskel), **High Th** (høy terskel), **Opacity** (opositet) og **Bright** (lys)) er bare tilgjengelig for gjengivelsesmetodene **Surface Opacity** (overflateopositet) og **Surface Shading** (skyggelegging av overflate). **Shading** (skyggelegging) er bare tilgjengelig for gjengivelsesmetoden **Surface Shading** (skyggelegging av overflate). For å justere opasitet- og skyggeleggingsinnstillingene for 2D-modus data i volumkvadranten (når volum også inkluderer effektmodus data) skal visning først begrenses til 2D-modus data.

Menyvalg	Beskrivelse
<b>Plane</b> (plan)	Aktiverer eller deaktiverer skjæringsplanet for 2D-modus data i volum. Når valget er aktivert viser volum ikke 2D-modus data utover skjæringsplanet.
<b>Maps</b> (kart)	Velger en behandlingskurve som tildeler ekkoamplityder til grånivåer. Påfører den valgte kurven til valgt kvadrant. Dersom en skive-kvadrant (MPR) er valgt vil kurven påføres alle skiver. Dersom valgt gjengivelsesmetode er <b>Slice</b> (skive) eller <b>Opaque</b> (opak) vil valget påføres alle kvadranter.
<b>DR</b>	Kontrollerer den generelle kontrastopplosningen. Påfører den valgte opplosningen til valgt kvadrant. Dersom en skive-kvadrant (MPR) er valgt vil opplosningen påføres alle skiver. Dersom valgt gjengivelsesmetode er <b>Slice</b> (skive) eller <b>Opaque</b> (opak) vil valget påføres alle kvadranter.
<b>Tint</b> (fargetone)	Påfører den valgte fargetonen til valgt kvadrant. Dersom en skive-kvadrant (MPR) er valgt vil fargetonen påføres alle skiver. Dersom valgt gjengivelsesmetode er <b>Slice</b> (skive) eller <b>Opaque</b> (opak) vil valget påføres alle kvadranter.
<b>Low Th</b> (Low Threshold) (lav terskel)	Innstiller opasitetskurvens lave terskel. Et mindre område mellom <b>Low Th</b> (lav terskel) og <b>High Th</b> (høy terskel) danner et mer mettet bilde.  Fjerner selektivt mørkere grånyanser, bakgrunnsstøy og "snø" fra 2D-modus data i volum ved å fjerne volumelementer med verdier under den valgte lave terskelen. Når du justerer innstillingen vil systemet kort kartlegge i grønn farge volumelementene i skive-kvadrantene (MPR) som har verdier under den nye innstillingen.
<b>High Th</b> (High Threshold) (høy terskel)	Innstiller opasitetskurvens høye terskel. Et mindre område mellom <b>Low Th</b> (lav terskel) og <b>High Th</b> (høy terskel) danner et mer mettet bilde.  Forsterker volumelementer i 2D-modus data som har verdier over valgt høy terskel. Når du justerer innstillingen vil systemet kort kartlegge i blå farge volumelementene i skive-kvadrantene (MPR) som har verdier over den nye innstillingen.
<b>Opacity</b> (opasitet)	Justere opasitetsprosenten i volum ved å å utjevne bildekonturer.
<b>Shading</b> (skyggelegging)	Justerer skyggeleggingsprosenten i volum for å forsterke kontrast.
<b>Bright</b> (lys)	Justerer lysstyrkeprosenten i 2D-modus data for volum. En økning i lysstyrke øker metting av volumelementer med høyere volumelementverdi og øker lysstyrken til volumelementer med lavere volumelementverdi.

## Effektmodusspesifikke valgmuligheter for 3-Scape skanning

Systemet påfører bare opasitets- og skyggeleggingsinnstillinger til volumkvadranten. Opasitetsinnstillingene (**Low Th** (lav terskel), **High Th**, (høy terskel), **Opacity** (opasitet) og **Bright** (lys)) er bare tilgjengelig for gjengivelsesmetodene **Surface Opacity** (overflateopasitet) og **Surface Shading** (skyggelegging av overflate). **Shading** (skyggelegging) er bare tilgjengelig for gjengivelsesmetoden **Surface Shading** (skyggelegging av overflate). For å justere opasitets- og skyggeleggingsinnstillingene for effektmodus data i volum-kvadranten, kontroller at visningen inkluderer effektmodus data.

Menyvalg	Beskrivelse
<b>C Plane</b> (c-plan)	Aktiverer eller deaktiverer skjæringsplanet for effektmodus data i volum. Når valget er aktivert viser volum ikke effektmodus data utover 2D-skjæringsplanet.
<b>Maps</b> (kart)	Velger en behandlingskurve som tildeler strømamplityder til fargenivåer. Påfører det valgte kartet til valgt kvadrant. Dersom en skive-kvadrant (MPR) er valgt vil kartet påføres alle skiver. Dersom valgt gjengivelsesmetode er <b>Slice</b> (skive) eller <b>Opaque</b> (opak) vil valget påføres alle kvadranter.
<b>Priority</b> (prioritet)	Justerer terskel for vevsavvisning for effektvisningens amplityde. Påfører den valgte terskel til valgt kvadrant. Dersom en skive-kvadrant (MPR) er valgt vil terskelnivået påføres alle skiver. Dersom valgt gjengivelsesmetode er <b>Slice</b> (skive) eller <b>Opaque</b> (opak) vil valget påføres alle kvadranter.
<b>Low Th</b> (lav terskel)	Innstiller opasitetskurvens lave terskel. Et mindre område mellom <b>Low Th</b> (lav terskel) og <b>High Th</b> (høy terskel) danner et mer mettet bilde.  Fjerner selektivt lavere amplitydedata og bakgrunnsstøy fra effektmodus data i volum ved å fjerne volumelementer med verdier under den valgte lave terskelen. Når du justerer innstillingen vil systemet kort kartlegge i grønn farge volumelementene i skive-kvadrantene (MPR) som har verdier under den nye innstillingen.
<b>High Th</b> (høy terskel)	Innstiller opasitetskurvens høye terskel. Et mindre område mellom <b>Low Th</b> (lav terskel) og <b>High Th</b> (høy terskel) danner et mer mettet bilde.  Forsterker volumelementer i effektmodus data som har verdier over valgt høy terskel. Når du justerer innstillingen vil systemet kort kartlegge i blå farge volumelementene i skive-kvadrantene (MPR) som har verdier over den nye innstillingen.
<b>Opacity</b> (opasitet)	Justerer den generelle opasitetsprosenten i volum ved å å utjevne bildekonturer.
<b>Shading</b> (skyggelegging)	Justerer skyggeleggingsprosenten i volum for å forsterke kontrast.
<b>Bright</b> (lys)	Justerer lysstyrkeprosenten i effektmodus data for volum. En økning i lysstyrke øker metting av volumelementer med høyere volumelementverdi (fargedata) og øker lysstyrken til volumelementer med lavere volumelementverdi (fargedata).

## Editing (redigering)-gruppeboks for 3-Scape (ekstrautstyr)

Bruk gruppeboksen **Editing** (redigering) til å definere et område innenfor volum som skal fjernes. Systemet fjerner bare vist data (2D-modus og/eller effektmodus data)

**Merk:** Systemet veksler mellom **Editing Menu** (redigeringsmeny)-alternativene og generelle valgmuligheter fra 3-Scape parametermenyen (unntatt **Wireframe** (stålramme)) mens volum automatisk roteres.

Menyvalg	Beskrivelse	Ikon
<b>Polygon</b>	Definerer et irregulært område fra et omriss og fjerner deretter alle volumelementer fra innsiden eller utsiden av området.	
<b>Parallel Cut</b> (parallel skjæring)	Velger et plan (lag) innenfor volumområdet og fjerner deretter alle volumelementer utenfor det valgte planet.  <b>Merk:</b> Denne valgmuligheten er tilgjengelig under visning av 2D-modus eller 2D-modus og effektmodus; den er ikke tilgjengelig under visning av ren effektmodus.	
<b>Niche</b>	Fjerner alle volumelementer fra nærmeste hjørne av volumområdet til en valgt dybde innenfor volumområdet.  <b>Merk:</b> Denne valgmuligheten er tilgjengelig under visning av 2D-modus eller 2D-modus og effektmodus; den er ikke tilgjengelig under visning av ren effektmodus.	
<b>Undo Last Edit</b> (gjør om siste endring)	Fjerner den siste endringen. Du kan trykke flere ganger på <b>Undo Last Edit</b> (gjør om siste endring) for å fjerne flere endringer.	---
<b>Undo All Edits</b> (gjør om alle endringer)	Fjerner alle redigeringsendringer.	---

## Animation (animering)-gruppeboks for 3-Scape (ekstrautstyr)

Menyvalg	Beskrivelse	Ikon
<b>Automatic Rotation</b> (automatisk rotering)	Roterer automatisk volumområdet i henhold til valgt område, hastighet og akse.  <b>Merk:</b> Systemet veksler mellom <b>Editing Menu</b> (redigeringsmeny)-alternativene og generelle valgmuligheter fra 3-Scape parametermenyen (unntatt <b>Wireframe</b> (stålramme)) mens volum automatisk roteres.	
<b>Rotation Range</b> (roteringsområde)	Velger roteringsområde (i grader): <b>30, 60, 90, 120, 180, 240, 300, 360</b> . For <b>360</b> grader vil volumet roteres kontinuerlig i en retning rundt den valgte aksen (til høyre for <b>Axial</b> (aksial), nedover for <b>Lateral</b> ). For andre valg vil volumet rotere i begge retninger rundt valgt akse (først til høyre deretter til venstre for <b>Axial</b> (aksial), først nedover deretter oppover for <b>Lateral</b> ).	--
<b>Rotation Speed</b> (roterings-hastighet)	Velger roteringshastighet: <b>Slow</b> (sakte), <b>Medium</b> eller <b>Fast</b> (rask).	--
<b>Rotation Axis</b> (roteringsakse)	Velger roteringsakse: <b>Axial</b> (aksial) eller <b>Lateral</b> .	--

# Skjermbildet Filming (filmer)

Skjermbildet **Filming** (filmer) lar deg se bilder før du skriver ut, skreddersy utskriftsinnstillinger for bilder og skrive ut bilder. Skjermbildet **Filming** (filmer) lar deg se neste eller foregående side, innstille antallet utskriftskopier, styre filmjobber og –bilder, samt velge layout, tekst, grafikk, størrelse og skriverrelaterte innstillinger.

Bilder som ble skrevet ut fra den aktuelle undersøkelsen kan forhåndsvises og skrives ut fra skjermen **Filming** (filmer) når automatisk utskrift er deaktivert. Bruk systemets forhåndsinnstillinger til å koble ut automatisk utskrift.

Du kan kopiere lagrede bilder til skjermen **Filming** (filmer) fra aktuell undersøkelse eller tidligere undersøkelser.

Bilder vises på skjermen **Filming** (filer) på ulike ark (sider). Nåværende sidenummer og samlet antall sider vises ved siden av ikonet for sidehjørne.



**Print/Store**  
(utskrift/lagre)



**System Reference**

PATIENT DATA:  
Copying Images  
to the Filming  
Screen

Ch 1

Valg	Beskrivelse
	ikon for sidehjørne Viser neste eller forrige side.
<b>Copies</b> (text box) (kopier) (tekstboks)	Spesifiserer hvor mange kopier av valgt filmjobb som skal skrives ut.

## Verktøy for skjermbildet Filming (filmer)

Ikon	Verktøy	Funksjon
	<b>Film Task Status</b> (filmoppgave status)	Viser informasjon om filmjobben.
	<b>Delete</b> (slett)	Sletter det valgte bildet (bildene) eller den valgte filmjobben fra skjermbildet <b>Filming</b> (filmer).
	<b>Expose Film Task</b> (fremkall filmoppgave)	Sender straks alle bilder i filmjobben til den valgte skriveren.

## Flikkort for skjermbildet Filming (filmer)

Flikkortet for **Filming** (filmer) har tre fliker du kan bruke til å forberede bilder for utskrift:

<b>Layout</b>	Velg et layout for bildene som skal skrives ut.
<b>Images</b> (bilder)	Kontroller bildevisningen.
<b>Camera</b> (kamera)	Overkjør systemets forhåndsinnstillinger for valg av skriver.

### Layout-flik

**Layout**-fliken kan du velge blant forhåndskonfigurerete layout-alternativer for bildene som skal skrives ut. Jo flere bilder du velger per filmark, desto mindre vil bildene være på utskriften.

## Images (bilder)-flik

Verktøyene for bildetekst påvirker visning av pasientnavn og visningsparametere, mens grafikkverktøy påvirker visning av interesseområder (ROI) og fargelinjer. Bruk systemets forhåndsinnstillinger til å skreddersy bildetekst (tildele kategorier med bildetekst for visning).

**Merk:** Bildetekst og –grafikk kan bare skjules og vises på bilder som ble lagret som ultralydbilder med grafiske skjermkommandoer.



**Basic system**  
(grunnleggende system)



### System Reference

PATIENT DATA:

Choosing the  
Output Format  
for Images

Ch 1

Ikon	Verktøy	Funksjon
	<b>All Text</b> (all tekst)	Viser bildetekst for det valgte bildet (bildene).
	<b>Customized Text</b> (skreddersydd tekst)	Viser skreddersydd bildetekst for det valgte bildet (bildene).
	<b>No Text</b> (ingen tekst)	Skjuler bildetekst for det valgte bildet (bildene).
	<b>Show Graphics</b> (vis grafikk)	Viser grafikk for det valgte bildet (bildene).
	<b>Hide Graphics</b> (skjul grafikk)	Skjuler grafikk for det valgte bildet (bildene).
	<b>Fit to Segment</b> (pass til segment)	Viser det valgte bildet (bildene) i så stor størrelse som mulig (uten å kippe) tatt i betrakning segmentstørrelsen.
	<b>Original Image</b> (originalbilde)	Endrer ikke bildevisningsformatet fra fabrikkens standardinnstilte <b>Fit to Segment</b> (pass til segment) (den eneste gyldige innstillingen). Endring av fabrikkens standardinnstilling kan føre til utskriftsproblemer.
	<b>Clip Document</b> (klipp dokument)	Endrer ikke bildevisningsformatet fra fabrikkens standardinnstilte <b>Fit to Segment</b> (pass til segment) (den eneste gyldige innstillingen). Endring av fabrikkens standardinnstilling kan føre til utskriftsproblemer.

## Camera (kamera)-flik

Du kan overkjøre en standardskriver valgt i systemets forhåndsinnstillinger ved å velge blant tilgjengelige skrivere på fliken **Camera** (kamera). Du kan også velge filmstørrelse.

## Snarveimeny for Filming (filmer)

Skjermbildet Filming (filmer) viser en snarveimeny når du trykker på tasten **NEXT** ( neste) på kontrollpanelet. Hvilken snarveimeny som vises avhenger av styrekulens plassering.

Vist snarveimeny	Styrekulens plassering
Film Job Management Selections (filmjobb kontrollvalg)	Utenfor bildesidens grå kant.
Image Management Selections (bilde kontrollvalg)	Innenfor bildesidens grå kant, etter bildevalg.

### Film Job Management Selections (filmjobb kontrollvalg)

Valg	Funksjon
<b>Expose Film Sheet</b> (fremkall filmark)	Sender straks bildene på det valgte filmarket til den valgte skriveren.
<b>Rewrap</b> (pakk om)	Omorganiserer alle bilder i nåværende filmjobb eller på det valgte filmarket for å fylle alle tomme områder, om slike finnes.  Eksempel: Filmjobben har to sider med fem bilder. Valgt layout er 4:1 (fire bilder per side). Et bilde slettes fra nederste høyre hjørne på første side (filmark), og etterlater en tom plass. <b>Rewrap</b> (pakk om) omorganiserer alle bilder i filmjobben, slik at bildet på side to flyttes frem til første side, og side to slettes.  <b>Merk:</b> Denne valgmuligheten er ikke tilgjengelig når bilde (bilder) er blitt valgt.
<b>Expose Film Job</b> (fremkall filmjobb)	Sender straks alle bilder i filmjobben til den valgte skriveren.
<b>Properties...</b> (egenskaper...)	Viser dialogboksen <b>Film Properties</b> (filmegenskaper).

## Image Management Selections (bilde kontrollvalg)

Valg	Funksjon
<b>Cut</b> (klipp) (velg)	Fjerner det valgte bildet (bildene) fra filmjobben og plasserer bildet (bildene) på klippbordet.
<b>Copy</b> (kopier) (velg)	Plasserer bildet (bildene) på klippbordet.
<b>Paste</b> (klistre) (velg)	Kopierer bildet (bildene) fra klippbordet til valgt plass på filmarket.
<b>Select Series</b> (velg serier)	Velger alle bilder i serieobjektet som inneholder det valgte bildet. For eksempel, dersom det valgte bildet er bilde nummer 2 i en fire-bilders serie, vil systemet velge alle fire bilder i serieobjektet.
<b>Select On Succeeding</b> (velg etterfølgende)	Velger bilder i serieobjektet med det valgte bildet, og starter med det valgte bildet og slutter med det siste bildet i serien. For eksempel, dersom det valgte bildet er bilde nummer 2 i en fire-bilders serie, vil systemet velge bare det andre, tredje og fjerde bildet.
<b>Clear Document(s)</b> (slett dokument(er))	Fjerner det valgte bildet (bildene) fra filmjobben.
<b>Properties...</b> (egenskaper...)	Viser dialogboksen <b>Film Properties</b> (filmegenskaper).

# Pasientleser skjermbilde

Pasientleseren viser pasientdata lagret følgende steder: lokal database, tilkoblet HIS/RIS-server (om en slik finnes) samt innsatt CD. Pasientleseren inkluderer elementer som menyer, verktøyslinje, navigeringsdel, innholdsdel og informasjonsdel. Informasjonsdelen vises bare i trestruktur-layout. Visning av verktøyslinje og informasjonsdel kan aktiveres eller deaktivertes.

Innenfor navigerings- og innholdsdelene viser systemet lagringsplasser, pasientdata, statusindikatorer og informasjon om valgt pasientdata. Statusindikatorer viser utskrifter, overføringer og annen behandling av pasientdata. Informasjon om pasientdata (som henvisende lege eller studietype) vises i henhold til forhåndsinnstilte overskrifter. Bruk vinduet **Browser Configuration** (leserkonfigurasjon) for å konfigurere visning av statusindikatorer og overskrifter.

Organisering av pasientdata i navigeringsdelen og/eller innholdsdelen avhenger av valgt layout (trestruktur eller enkel visning). Standardinnstilling er trestruktur-layout.



## Bruksanvisning

Pasientleser  
menyvalg og  
verktøyslinje-  
knapper

3-62



## System Reference

PATIENT DATA:  
Browser  
Configuration  
window

Ch 1

## Ikonvalg

Følgende ikoner vises i pasientleserens navigeringsdel.

Ikon	Valg	Beskrivelse
	Local Database (storage location) (lokal database) (lagringsplass)	Viser pasientdata lagret på den lokale databasen.
	Scheduler (storage location) (almanakk) (lagringsplass)	Viser forhåndsregistrerte pasienter (data inntastet i ultralydsystemet) og almanakk-registrerte pasienter (data hentet fra tilkoblet HIS/RIS-server).
	CD-R_READ (storage location) (lagringsplass)	Viser pasientdata lagret på en innsatt CD.
	Pasientmappe (lokal database eller CD-R_READ)	Viser studiemapper i pasientmappen. Ikonet vises bare i trestruktur-layout, for pasientdata på <b>Local Database</b> (lokal database) eller <b>CD-R_READ</b> .
	Study folder (studiemappe)	Viser serieobjekter i studiemappen. Ikonet vises bare i trestruktur-layout, for pasientdata på <b>Local Database</b> (lokal database) eller <b>CD-R_READ</b> .
	Series object (serieobjekt)	Viser bilder i serieobjektet. Ikonet vises bare i trestruktur-layout, for pasientdata på <b>Local Database</b> (lokal database) eller <b>CD-R_READ</b> .
	Patient folder (pasientmappe) (almanakk)	Viser prosedyremapper i pasientmappen. Ikonet vises bare i trestruktur-layout, for pasientdata i <b>Scheduler</b> (almanakk).
	Procedure folder (prosedyremappe)	Viser prosedyretrinn i prosedyremappen. Ikonet vises bare i trestruktur-layout, for pasientdata i <b>Scheduler</b> (almanakk).
	Procedure step (prosedyretrinn)	Viser handlingspunkter under prosedyretrinnet. Ikonet vises bare i trestruktur-layout, for pasientdata i <b>Scheduler</b> (almanakk).

## Menyvalg

Systemet viser verktøyslinjen, dersom denne er aktivert. Når verktøyslinjen er aktivert viser systemet verktøysknapper konfigurert for visning. Bruk vinduet **Browser Configuration** (leserkonfigurasjon) til å konfigurere visning av verktøysknapper.



### System Reference

PATIENT DATA:

Displaying the  
toolbar

Ch 1

Browser  
Configuration  
window

Ch 1

## Patient (pasient)-menyvalg

Menyvalg	Beskrivelse	Verktøyslinje- knapp
<b>Register...</b> (registerer...)	Viser skjemaet <b>Patient Registration</b> (pasientregistrering). Kopierer pasientdata til skjemaet <b>Patient Registration</b> (pasientregistrering) dersom en pasientmappe eller studiemappe ble valgt.	
<b>Load To Review</b> (les inn for å gjennomgå)	Avslutter pasientleseren og viser bildene i valgt studiemappe eller serieobjekt i oppgavekortet <b>Review</b> (gjennomgang). Denne valgmuligheten er bare tilgjengelig for pasientdata på <b>Local Database</b> (lokal database).	
<b>Show MPPS</b> (vis MPPS)	Viser dialogboksen <b>Modality Performed Procedure Step</b> (modalitetsutført prosedyretrinn), som oppfører MPPS data for den valgte studien. Dette valget er bare tilgjengelig for pasientdata lagret på <b>Local Database</b> (lokal database).  <b>Merk:</b> Når du velger en pasientmappe velger systemet automatisk den nyeste studiemappen. Når du velger <b>Local Database</b> (lokal database), velger systemet automatisk den første pasientmappen.	
<b>Film Task Status...</b> (filmoppgave status...)	Viser dialogboksen <b>Film Task Status</b> (filmoppgave status), med oppføring over filmjobber.	
<b>Expose Film Task</b> (fremkall filmoppgave)	Dersom en filmjobb finnes på skjermen <b>Filming</b> (filmer) sender systemet straks alle bilder til standardskriven. Dersom mer enn en filmjobb finnes på skjermen <b>Filming</b> (filmer) viser systemet dialogboksen <b>Select Film Job</b> (velg filmjobb), som viser en oppføring over filmjobber du kan velge til utskrift.	
<b>Copy to Film Sheet</b> (kopier til filmark)	Kopierer de valgte bildene til skjermen <b>Filming</b> (filmer) for manuell formatering og fremkalling. Dersom du velger en pasientmappe, kopierer systemet alle bilder for alle studiemapper i den valgte pasientmappen. Dette valget er bare tilgjengelig for pasientdata på <b>Local Database</b> (lokal database).	

Menyvalg	Beskrivelse	Verktøyslinje-knapp
<b>Print Preview</b> (forhåndsvisning av utskrift)	Viser en forhåndsvisning av pasientdata som skal skrives ut. Dette alternativet er bare tilgjengelig for en valgt lagringsplass, pasientmappe eller prosedyre ( <b>Scheduler</b> (almanakk)).	—
<b>Print List</b> (utskriftsliste)	Skriver ut pasientdata vist i innholdselen av pasientleseren.	—
<b>Print...</b> (skriv ut...)	Viser dialogboksen <b>Print</b> (utskrift) med tilgjengelige skrivere og disse konfigurasjonsalternativer.	—
<b>Close Browser</b> (lukk leser)	Avslutter pasientleseren.	—

## Transfer (overføring)-menyvalg

Menyvalg	Beskrivelse	Verktøyslinje-knapp
<b>Import</b> (importer)	Kopierer den valgte pasientdata til <b>Local Database</b> (lokal database). Dette valget er bare tilgjengelig for pasientdata på CD.	
<b>Archive to " __ "</b> (arkiver til " __ ")	Arkiverer den valgte pasientdata til spesifisert arkiveringsanordning.  Dette menyvalget viser konfigurert standard arkivanordning. For eksempel, dersom CD-R er standard arkivanordning vil menyvalget være <b>Archive to CD-R</b> (arkiver til CD-R).	
<b>Archive to...</b> (arkiver til...)	Viser dialogboksen <b>Archive To</b> (arkiver til), som oppfører destinasjoner (arkiveringsanordninger) for arkivering av valgt pasientdata. Når arkivering er fullført vil systemet oppdatere arbeidsstatus for pasientdataen til "Archived" (arkivert). Dette valget er bare tilgjengelig for pasientdata på <b>Local Database</b> (lokal database).	
<b>Send to " __ "</b> (send til " __ ")	Sender den valgte pasientdata til spesifisert lagringsanordning.  Dette menyvalget viser konfigurert standard lagringsanordning. For eksempel, dersom en arbeidsstasjon med navn "MV300" er standard lagringsanordning vil menyvalget være <b>Send to MV300</b> (send til MV300).	
<b>Send to...</b> (send til...)	Viser dialogboksen <b>Send To</b> (send til), som oppfører destinasjoner (arkiveringsanordninger) til lagring av valgt pasientdata. Når overføring er fullført vil systemet oppdatere arbeidsstatus for pasientdataen til "Sent" (sendt). Dette valget er bare tilgjengelig for pasientdata på <b>Local Database</b> (lokal database).	

Menyvalg	Beskrivelse	Verktøylinje-knapp
<b>Export to...</b> (eksporter til...)	Viser dialogboksen <b>Export To</b> (eksporter til), som oppfører destinasjoner (sidemonterte anordninger) til lagring av valgt pasientdata. Når overføring er fullført vil systemet oppdatere arbeidsstatus for pasientdataen til "Exported" (eksportert). Dette valget er bare tilgjengelig for pasientdata på <b>Local Database</b> (lokalt database).	---
<b>Eject from CD-R</b> (støt ut fra CD-R)	Støter ut en CD.	
<b>Eject from...</b> (støt ut fra...)	Viser dialogboksen <b>Eject From</b> (støt ut fra). Systemet støter ut CD-en når du velger CD og bekrefter valget.	---
<b>Local Job Status...</b> (lokalt jobbstatus...)	Viser dialogboksen <b>Local Job Status</b> (lokalt jobbstatus), som viser overføringer av pasientdata til den innsatte CD eller til en annen lokal destinasjon.	
<b>Network Job Status...</b> (nettverk jobbstatus...)	Viser dialogboksen <b>Network Job Status</b> (nettverk jobbstatus), som viser overføringer av pasientdata til nettverket.	
<b>Import from Off-line...</b> (importer fra sidemontert...)	Viser dialogboksen <b>Import from Off-line</b> (importer fra sidemontert), som viser adresser på systemets harddisk og pasientdatafiler som oppbevares der. Systemet kopierer den valgte pasientdata til <b>Local Database</b> (lokalt database).  <b>Merk:</b> Du kan også inntaste en adresse og trykke på <b>Enter</b> -tasten på tastaturet for å få systemet til å vise innholdet av den inntastede adressen. En adresse er en hierarkisk beskrivelse av filens beliggenhet. For eksempel, "c:\temp" er veien til en fil plassert i temp (midlertidig)-katalogen på systemets harddisk.	---
<b>Export to Off-line...</b> (eksporter til sidemontert...)	Viser dialogboksen <b>Export to Off-line</b> (eksporter til sidemontert), som viser adresser på systemets harddisk og eksportalternativer for eksport av valgt pasientdata. Systemet eksporterer de valgte pasientdatafilene til den valgte adressen på systemets harddisk. Dette valget er bare tilgjengelig for pasientdata på <b>Local Database</b> (lokalt database).  <b>Merk:</b> Du kan også taste inn en adresse. En adresse er en hierarkisk beskrivelse av filens beliggenhet. For eksempel, "c:\temp" er veien til en fil plassert i temp (midlertidig)-katalogen på systemets harddisk.	---

## Edit (redigering)-menyvalg

Menyvalg	Beskrivelse	Verktøylinje-knapp
<b>Cut</b> (klipp)	Plasserer en kopi av den valgte pasientdata på klippbord til fremtidig fjerning.	
<b>Delete</b> (slett)	Fjerner den valgte pasientdata fra en lagringsplass.	
<b>Paste</b> (klistre)	Omarangerer pasientdata på klippbordet (pasientdata som nettopp ble "kopiert" med <b>Cut</b> (klipp)) ved å fjerne informasjonen fra den opprinnelige plassen og sette den inn i den valgte delen av pasientdata.	---
<b>Update Worklist</b> (oppdater arbeidsliste)	For systemer koblet til en HIS/RIS-server, oppdateres <b>Schedulers</b> (almanakk)-visningen manuelt med data for registrerte pasienter ved å sende (starte) en HIS/RIS-forespørsel.	---
<b>Protect</b> (beskytt)	Tildeler beskyttelse til valgt pasientdata. Beskyttelse av objekter i lavere eller høyere datanivåer forhindrer sletting. For eksempel, beskyttelse av et serieobjekt forhindrer sletting av tilhørende pasientmappe. Et ubeskyttet, ikke-relatert serieobjekt innenfor samme pasientmappe kan imidlertid slettes.	
<b>Remove Protection</b> (fjern beskyttelse)	Fjerner beskyttelse fra valgt pasientdata.	
<b>Mark</b> (merk)	Tildeler merkende arbeidsstatus til valgt pasientdata. Merket informasjon i pasientdataen kan filtreres for visning.	---
<b>Unmark</b> (fjern merke)	Fjerner merket arbeidsstatus fra valgt pasientdata.	---
<b>Set State▶</b> (still inn status)	Indikerer fullføring av den valgte prosessen. <b>Merk:</b> Dette valget er ikke tilgjengelig for pasientdata i Schedulers (almanakk).	---
<b>Completed</b> (fullført)	Indikerer avsluttet Completed (fullføring)-prosess for valgt pasientdata.	
<b>Read</b> (les)	Indikerer avsluttet Read (les)-prosess for valgt pasientdata.	
<b>Verified</b> (verifisert)	Indikerer avsluttet Verified (verifisert)-prosess for valgt pasientdata.	
<b>Correct</b> (korrigør)	Viser dialogboksen <b>Correct</b> (korrigør), som oppfører informasjon om valgt pasientdata. Systemet oppdaterer inntastede korrigeringer (som revidert studiekommentar) for valgt pasientdata.	---
<b>History</b> (historikk)	Viser dialogboksen <b>Correct &amp; Rearrange History</b> (korrigør og omarranger historikk), med oppføring over tidligere korrigeringer.	---

## View (vis)-menyvalg

Menyvalg	Beskrivelse	Verktøylinje-knapp
<b>Open Subtree</b> (åpne undertre)	Viser alle serieobjekter for den valgte pasientmappen. Et serieobjekt kan inneholde flere bilder.	
<b>Close Subtree</b> (lukk undertre)	Gjemmer alle serieobjekter for den valgte pasientmappen.	---
<b>Refresh</b> (oppfrisk)	Oppdaterer manuelt visning av pasientdata.  <b>Merk:</b> Systemet oppdaterer automatisk pasientdata med jevne mellomrom.  <b>Merk:</b> Dette valget oppdateres ikke i <b>Worklist</b> (arbeidsliste).	
<b>Tree</b> (tre)	Når denne merkes vises pasientdata i henhold til forhåndsvalgte formatalternativer for trestruktur-layout.  Når denne ikke merkes vises pasientdata i henhold til forhåndsvalgte formatalternativer for enkel visningslayout.  For å konfigurere formatalternativer for trestruktur eller enkel visning, åpne dialogboksen <b>Browser Configuration</b> (leserkonfigurasjon) ved å velge <b>Configure Browser...</b> (konfigurer leser) fra menyen <b>Options</b> (alternativer).	---
<b>Image Stamps</b> (bildestemplater)	Når denne funksjonen velges vises miniatyrbilder av bilder i det valgte serieobjektet, i henhold til forhåndsvalgt formatalternativ for bildepresentasjon.  Når funksjonen ikke er valgt, vil informasjon vises om bildene i det valgte serieobjektet, i henhold til forhåndsvalgte overskrifter for bildene.  For å konfigurere formatalternativer for trestruktur eller enkel visning, åpne dialogboksen <b>Browser Configuration</b> (leserkonfigurasjon) ved å velge <b>Configure Browser...</b> (konfigurer leser) fra menyen <b>Options</b> (alternativer).  <b>Merk:</b> Dette alternativet er ikke tilgjengelig for enkel visningsformat.	---
<b>Toolbar</b> (verktøylinje)	Når denne er valgt vises forhåndsvalgte verktøylinje-knapper. For å konfigurere verktøylinje-knappene, åpne dialogboksen <b>Browser Configuration</b> (leserkonfigurasjon) ved å velge <b>Configure Browser...</b> (konfigurer leser) fra menyen <b>Options</b> (alternativer).	---

Menyvalg	Beskrivelse	Verktøylinje-knapp
<b>Info Area</b> (informasjonsområde)	Når denne er valgt vises informasjon over innholdsdelen avhengig av pasientdata-nivået: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pasientmappe – pasientnavn, fødselsdato, pasient-ID</li> <li>▪ studiemappe – studiebeskrivelse og studiedato, i tillegg til informasjon om pasientmappe.</li> <li>▪ serieobjekt eller bilde – modalitet, i tillegg til informasjon om studiemappe.</li> </ul>	---
<b>Source ► (kilde)</b>		
<b>1 Scheduler</b> (almanakk)	Når denne er valgt vises ikonet for <b>Scheduler</b> (almanakk) for visning av forhåndsregisterte og almanakk-registrerte pasienter.	---
<b>2 Local Database</b> (lokale database)	Når denne er valgt vises ikonet for <b>Local Database</b> (lokale database) for visning av pasientdata lagret på den lokale database.	---
<b>3 CD-R_READ</b>	Når denne er valgt vises ikonet for <b>CD-R_READ</b> for visning av pasientdata lagret på en innsatt CD.	---

## Filter-menyvalg

Menyvalg	Beskrivelse	Verktøylinje-knapp
<b>Off (av)</b>	Deaktiverer alle aktive filtre og viser all pasientdata.	
<b>Not Archived</b> (ikke arkivert)	Viser bare pasientdata uten arkivert arbeidsstatus.	
<b>Not Printed</b> (ikke utskrevet)	Viser bare pasientdata uten utskrevet arbeidsstatus.	
<b>Not Sent</b> (ikke sendt)	Viser bare pasientdata uten sendt arbeidsstatus (forsendelse over nettverket).	
<b>Not Marked</b> (ikke merket)	Viser bare pasientdata uten "merket" arbeidsstatus.	
<b>Marked</b> (merket) (brukerdefinert filter)	Viser bare pasientdata med "merket" arbeidsstatus.	
	Viser bare pasientdata som møter kriteriet spesifisert for det brukerdefinerte filter.	---

## Sort (sorter)-menyvalg

Sorteringsfunksjonen er tilgjengelig for trestruktur-layout.

Menyen **Sort** (sorter) inneholder ulike valgmuligheter avhengig av det valgte pasientdatanivået (lagringsplass, pasientmappe, studiemappe, serieobjekt eller bilde).

**Merk:** Sortering er begrenset til pasientlisten for **Scheduler** (almanakk).

Når du velger et alternativ i menyen **Sort** (sorter) vil systemet omarrangere dataen i datanivået rett under. For eksempel, dersom du velger **Local Database** (lokal database) og deretter viser **Patient Name** (pasientnavn) fra menyen **Sort** (sorter), vil systemet vise pasientmappene organisert etter pasientnavn. Dersom du velger en pasientmappen og deretter velger **Study Date and Time** (studiedato og –klokkeslett) fra menyen **Sort** (sorter), vil systemet vise serieobjekter i pasientmappen organisert etter dato og klokkeslett.

### Sort (sorter)-valg for plasseringsplass ikoner

Valg	Sorterer pasientmapper etter...
<b>Patient Name</b> (pasientnavn)	Pasientnavn.
<b>DB Date and Time</b> (database dato og klokkeslett)	Dato og klokkeslett som pasientmappen ble laget på <b>Local Database</b> (lokal database).
<b>Work Status ►</b> (arbeidsstatus)	
<b>1 Printed</b> (utskrevet)	Utskrevet arbeidsstatus. Ikke tilgjengelig for <b>Scheduler</b> (almanakk).
<b>2 Archived</b> (arkivert)	Arkivert arbeidsstatus. Ikke tilgjengelig for <b>Scheduler</b> (almanakk).
<b>3 Sent</b> (sendt)	Sendt arbeidsstatus. Ikke tilgjengelig for <b>Scheduler</b> (almanakk).
<b>Reverse Order</b> (motsatt rekkefølge)	Motsatt rekkefølge for sorteringsalternativet valgt ovenfor.

### Sort (sorter)-valg for pasientmapper

Valg	Sorterer studiemapper etter...
<b>Study Description</b> (studiebeskrivelse)	Studiebeskrivelse.
<b>Study Date and Time</b> (studie dato og klokkeslett)	Studie dato og klokkeslett.
<b>Work Status ►</b> (arbeidsstatus)	
<b>1 Printed (utskrevet)</b>	Utskrevet arbeidsstatus.
<b>2 Archived</b> (arkivert)	Arkivert arbeidsstatus.
<b>3 Sent (sendt)</b>	Sendt arbeidsstatus.
<b>4 Workflow</b> (arbeidsflyt)	Arbeidsflyt arbeidsstatus.
<b>Reverse Order</b> (motsatt rekkefølge)	Motsatt rekkefølge for sorteringsalternativet valgt ovenfor.

## Sort (sorter)-valg for studiemapper

Valg	Sorterer serieobjekter etter...
<b>Series Number</b> (serienummer)	Serienummer.
<b>Series Description</b> (seriebeskrivelse)	Seriebeskrivelse.
<b>Series Date and Time</b> (serie dato og klokkeslett)	Serie dato og klokkeslett.
<b>Modality</b> (modalitet)	Modalitet.
<b>Work Status ►</b> (arbeidsstatus)	
<b>1 Printed</b> (utskrevet)	Utskrevet arbeidsstatus.
<b>2 Archived</b> (arkivert)	Arkivert arbeidsstatus.
<b>3 Sent</b> (sendt)	Sendt arbeidsstatus.
<b>4 Workflow</b> (arbeidsflyt)	Arbeidsflyt arbeidsstatus.
<b>Reverse Order</b> (motsatt rekkefølge)	Motsatt rekkefølge for sorteringsalternativet valgt ovenfor.

## Sort (sorter)-valg for serieobjekter eller bilder

Valg	Sorterer bilder etter...
<b>Instance Number</b> (bildenummer)	Bildenummer.
<b>Instance Date and Time</b> (bilde dato og klokkeslett)	Bilde dato og klokkeslett.
<b>Slice Position</b> (skiveplassering)	Skiveplassering (transvers-koronar-saggital).
<b>Modality Specific Data ►</b> (modalitetsspesifikk data)	Reservert for fremtidig bruk.
<b>Work Status ►</b> (arbeidsstatus)	
<b>1 Printed</b> (utskrevet)	Utskrevet arbeidsstatus.
<b>2 Archived</b> (arkivert)	Arkivert arbeidsstatus.
<b>3 Sent</b> (sendt)	Sendt arbeidsstatus.
<b>Multiple...</b> (flere...)	Viser dialogboksen <b>Image Display Order</b> (bilde visningsrekkefølge) med en liste over flere sorteringsalternativer.
<b>Reverse Order</b> (motsatt rekkefølge)	Motsatt rekkefølge for sorteringsalternativet valgt ovenfor.

## Options (alternativer)-menyvalg

Valg	Beskrivelse
<b>Configure Browser...</b> (konfigurer leser...)	Viser dialogboksen <b>Browser Configuration</b> (leserkonfigurasjon) som inneholder alternativer for å skreddersy visning av pasientleseren.
<b>Filter Settings...</b> (filterinnstillinger...)	Viser dialogboksen <b>Filter Specification</b> (filterspesifikasjon), med kriterier for det valgte filteret.
<b>Close after Loading</b> (lukk etter innlesing)	Reservert for fremtidig bruk.

## Help (hjelp)-menyvalg

Valg	Beskrivelse
<b>Contents...</b> (innhold...)	Viser online hjelp.

# 4 Systemoppstilling

---

<b>Første oppstilling .....</b>	<b>3</b>
Daglig kontrolliste.....	3
Systemgjennomgang .....	4
Flytte systemet .....	7
Bruke bremsene foran .....	7
Bruke bremsene bak.....	8
Før flytting av enheten .....	9
Under flytting av enheten.....	9
Etter flytting av enheten.....	10
Sende systemet .....	10
<b>Systemoppstart.....</b>	<b>11</b>
Koble systemet til strømmen.....	11
Tilføre strøm til systemet .....	13
Justere kontroller på skjermen.....	14
Teste skjermen .....	16
Avmagnetisere skjermen .....	17
Koble transducere til og fra .....	18
Beskyttelsesgrad mot elektrisk støt ▪ system .....	19
Beskyttelsesgrad mot elektrisk støt ▪ transducere .....	19
Stråletransducere.....	20
Beskyttende transducerholder .....	21
Transducerholdere .....	21
Håndtere transducerkabel.....	22
Koble til systemtilbehør.....	23
Systempanel foran.....	23
Fotbryter .....	23
Fysiokabler .....	23
<b>Inngangs-/utgangspanelforbindelser .....</b>	<b>24</b>
Koble til periferutstyr.....	26
Systemmonterte vs. sidemonterte dokumentasjonsanordninger .....	28
<b>Systemergonomi.....</b>	<b>29</b>

<b>Konfigurere funksjonen Print/Store (utskrift/lagre) .....</b>	<b>30</b>
Tildele funksjoner til tastene Print/Store (utskrift/lagre).....	30
Velge utgangsformat for bilder.....	32
Velge bildetekst til visning.....	33
Konfigurere ekstra lagringsplass .....	34
Konfigurere utskriftspræferanser .....	35

# Første oppstilling

Ultralydsystemet pakkes ut og installeres av en Siemens representant. Din Siemens representant vil verifisere systemets funksjon. Transducere, dokumentasjonsanordninger, tilbehør og annet ekstrautstyr som leveres med systemet vil også kobles til og installeres for deg.

Prosedyren for den daglige kontrollisten som beskrives nedenfor skal utføres hver dag, før ultralydsystemet tas i bruk.

## Daglig kontrolliste

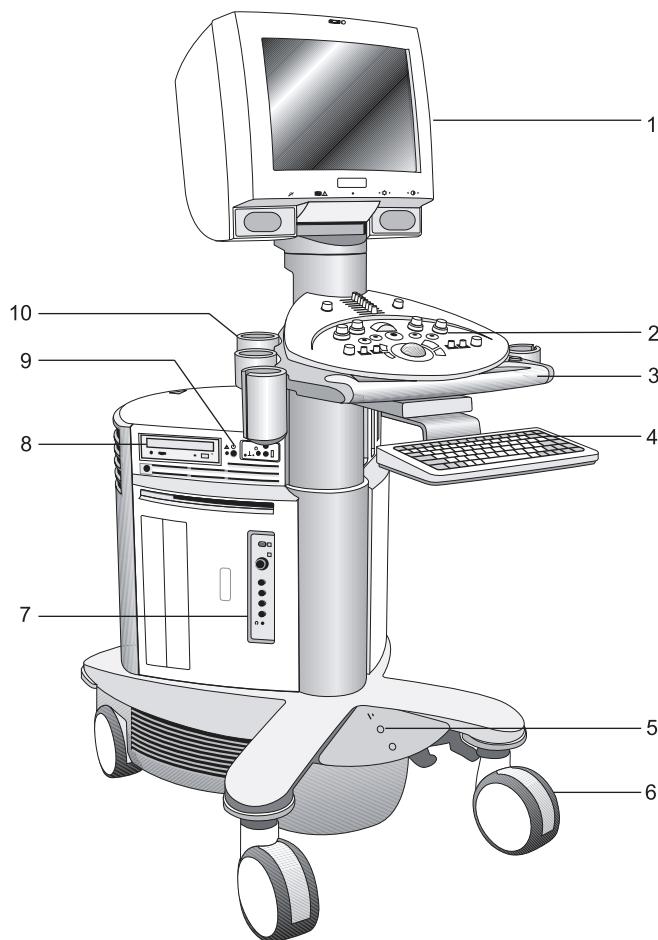
### **Utfør følgende trinn hver dag, før ultralydsystemet tas i bruk:**

- Inspiser alle transducere. Bruk ikke en transducer dersom innkapslingen har sprekker, huller eller misfarging, eller dersom den har en slitt kabel.
- Inspiser alle strømledninger. Slå ikke på strømmen dersom en ledning er frynset eller har sprekker, eller viser tegn på slitasje.  
Kontakt din Siemens servicerepresentant for en ny strømledning hvis systemets strømledning er frynset, har sprekker eller viser andre tegn på slitasje.
- Kontroller at styrekulen og DGC-skyvekontrollene er rene og fri for gele og andre kontaminanter.

### **Når strømmen er slått på:**

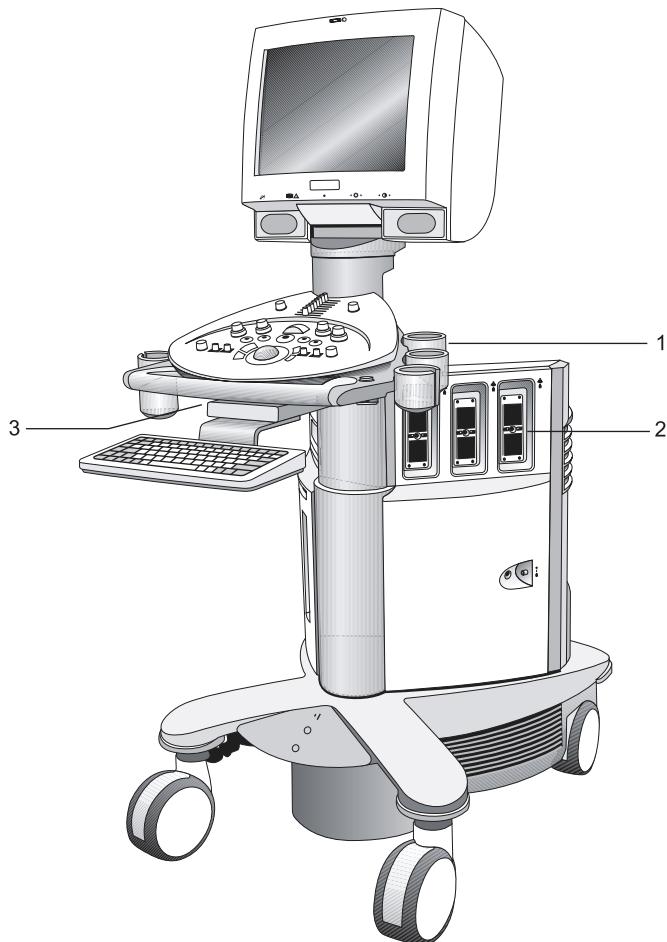
- Kontroller skjermdisplayene og belysningen.
- Kontroller at skjermen viser korrekt dato og klokkeslett.
- Kontroller at transduceridentifikasjon og indikert frekvens er korrekt for den aktive transduceren.

## Systemgjennomgang



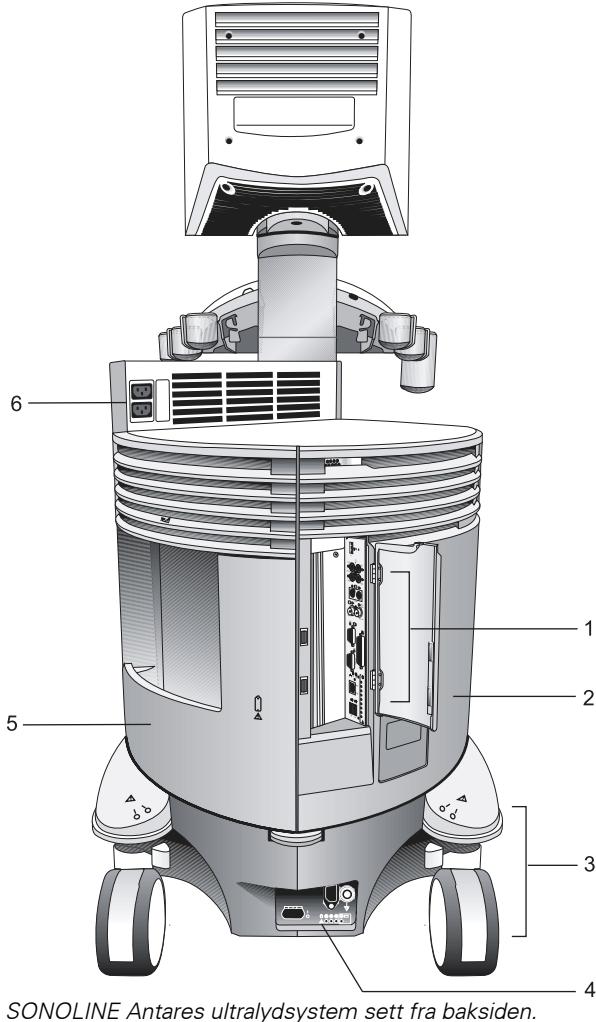
SONOLINE Antares ultralydsystem sett fra venstre side foran.

- 1 Brukerjusterbart skjern med to høyttalere
- 2 Brukerjusterbart kontrollpanel
- 3 Håndtak foran
- 4 Språktilpasset alfanumerisk tastatur
- 5 Sentrale bremser
- 6 Svinghjul foran
- 7 Fysiopanel
- 8 Opptakbar CD-stasjon (CD-R)
- 9 Strøm PÅ/AV ⏻ (Standby)
- 10 Transducerholdere



- 1 Transducer og  
geleholdere
- 2 Transducerporter
- 3 Tasturlampe  
(under  
kontrollpanelet)

*SONOLINE Antares ultralydsystem sett fra høyre side foran.*



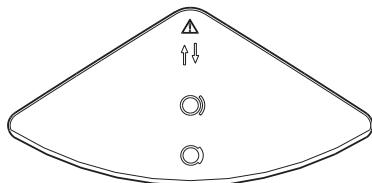
- 1 Inngangs-/utgangspanel med audio- og videoforbindelser
- 2 Panel på venstre side bak
- 3 Bakre svinghjul med bremse
- 4 Vekselstrømsbrett-panel
- 5 Panel på høyre side bak med oppbevaringsbeholder
- 6 Vekselstrømsuttak for systemmonterte periferanordninger

## Flytte systemet

- ⚠ **Forsiktig:** Det er viktig å forberede systemet før flytting for å minimere sjansene for skade på følsomme komponenter og unngå sikkerhetsfarer. Gå gjennom flytteinstruksjonene før systemet flyttes.
- ⚠ **Forsiktig:** Systemet skal ikke parkeres eller etterlates uten oppsyn på en skråning. Selv med de bakre bremsene koblet inn kan systemet skli ned av en ramp.

Ultralydsystemet er designet som en mobil enhet. Før du flytter systemet til en annen beliggenhet må du forberede flyttingen ved å slå strømmen av og montere fast systemet.

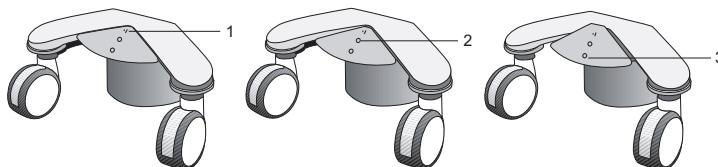
## Bruke bremsene foran



Bremse foran.

Bremsene foran (på hjulene nærmeste deg når du vender mot kontrollpanelet på ultralydsystemet) kobles ikke inn på samme måte som bremsene bak.

Bremsene foran kan aktiveres samtidig fra en fotpedal midt på systemets forreste støtfanger i låst opp, i stillingene låst opp, låst svinghjul og låst.



Innstillinger for bremsene foran.

- 1 Låst svinghjul (hjulene ruller bare rett frem eller tilbake)
- 2 Låst opp (hjulene kan svinge rundt og rulle)
- 3 Låst (hjulene kan ikke svinge eller rulle)

### For å låse bremsene foran:

- Trykk den midterste delen av den forreste støtfangeren fast ned med foten til bremsene låses på plass. Dette er støtfangerens laveste stilling.

### For å låse opp bremsene foran:

- Løft den midterste delen av støtfangeren opp nedenfra med foten, til den klikker en gang. Dette er støtfangerens mellomstilling.

### For å låse svingbremsene:

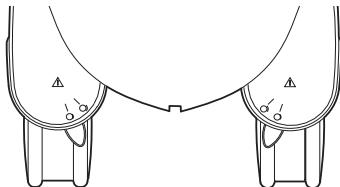
- Løft den midterste delen av støtfangeren opp nedenfra med foten til hjulene låses i stilling frem. Dette er støtfangerens høyeste stilling.

### For å låse opp svingbremsene:

- Trykk den midterste delen av støtfangeren ned med foten til den klikker en gang. Dette er støtfangerens mellomstilling.

## Bruke bremsene bak

Bremsene bak låses og låses opp hver for seg.



Bremsene bak.

### For å låse bremsene bak:

- Bruk foten til å flytte spaken til låst stilling (du hører et klikk).

### For å låse opp bremsene bak:

- Bruk foten til å flytte spaken til ulåst stilling (du hører et klikk).

## Før flytting av enheten

- Strøm AV:** Trykk og slipp strøm på/av-bryteren (⊕) for å slå av strømmen til ultralydsystemet. Strøm på/av-bryteren finnes på høyre side av CD-R-stasjonen.
- Ta ut strømledningen:** Ta strømledningen ut av vegguttaket. Dra i stikket, IKKE i ledningen.
- Fastgjør komponenter:** Følgende komponenter skal fastgjøres eller flyttes separat:
  - Strømledning: Fastgjør strømledningen slik at systemhjulene ikke ruller over ledningen.
  - Transducere: For å sikre trygg transport bør transducerne fjernes og plasseres i sine tilhørende beskyttende bærevesker.
  - Tastatur: Flytt tastaturet inn under kontrollpanelet.
  - Gele, videokassetter og CD-R-plater: Flyttes separat.
- Lås opp bremser:** Lås opp bremsene foran og bak.

## Under flytting av enheten

- Forsiktig:** Under flytting av ultralydsystemet skal det beskyttes mot miljøendringer som fukt, vind, avfall og støv, samt ekstrem varme eller kulde.
- Forsiktig:** Unngå å flytte ultralydsystemet på overflater med avfall, kontaminanter eller stående væske.
- Forsiktig:** Forsiktighet bør utvises for å minimere støt og vibrasjoner. Unngå ujevne overflater med plutselige fremspring eller andre ujevnheter.

Ultralydsystemet kan flyttes fra rom til rom i en institusjon og lett omplasseres under en undersøkelse. Vær forsiktig på skråninger eller ujevne overflater. Ultralydsystemet kan flyttes på asfalt og annen hard parkeringsplassflate.

**Merk:** Ultralydsystemets hjul skal låses ved transport i et kjøretøy. Ultralydsystemet skal være godt ankret til kjøretøyets gulv eller vegg, slik at det ikke kan flytte rundt under transport.

## Etter flytting av enheten

- ⚠ **Forsiktig:** Sørg for at ultralydsystemet mottar tilstrekkelig ventilasjon under bruk. Plasser ikke systemet mot veggger eller harde overflater som kan forhindre fri ventilasjon rundt systemet.
- ⚠ **Forsiktig:** La ikke sengetøy og/eller hengende gardiner blokkere ultralydsystemets ventilasjon.
- ⚠ **Forsiktig:** Blokkerte vifter kan forårsake systemoveroppheating, redusert yteevne eller systemsvikt.
- ⚠ **Forsiktig:** Bremser er mest effektive på en plan overflate. Parker aldri systemet på en bakke som skråner mer enn 5 grader.
- Sett systemet på plass: Unngå å plassere systemet mot veggger eller tøy som kan blokkere omgivende luftflyt til systemets kjølevifter.
- Lås bremsene: Lås bremsene foran og bak.
- Sett inn ledningen: Sett strømledningen inn i et sykehusklassifisert vegguttak.
- Slå strømmen PÅ: Slå på (⊕) strømmen til ultralydsystemet.
- Kontroller bildevisning: Etter fullført oppstartssekvens, kontroller at bildedisplayet er stabilt, at du kan velge en transducer, og at valg på kontrollpanelet registreres korrekt.

## Sende systemet

Utfør følgende oppgaver som nødvendig når systemet skal sendes.

### Før systemet sendes langt eller under vanskelige terrengforhold:

1. Pakk systemet i fabrikksemballasjen og send i henhold til instruksjonene på beholderen.
2. Løft systemet inn i et kjøretøy med en løfteamordning.

For å unngå at systemet beveger seg sidelengs bør det festes med fraktstropper.

Legg støtputer under systemet for å unngå plutselige støt under transport.

# Systemoppstart

Ultralydsystemet må først kobles til en strømkilde.

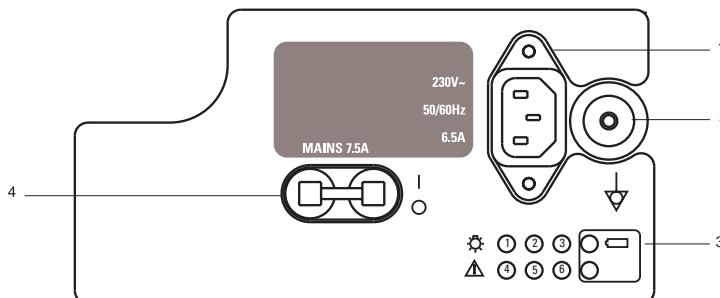
## Koble systemet til strømmen

Ultralydsystemet har en ikke-avtakbar strømledning.

**⚠ ADVARSEL:** Bare for 115V enheter: For å sikre pålitelig jordforbindelse skal systemet bare kobles til et sykehusklassifisert strømuttak.

### For å koble systemet til strømmen:

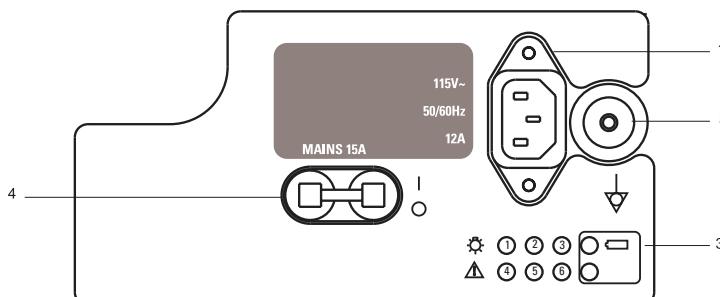
- Koble strømledningen til HOVEDspenningen på følgende måte:
  - 230V systemer** til et 230V standard HOVEDuttak, f.eks. "Schuko" uttak (CEE 7-7 standard).



Eksempel på 230V strømpanel.

- 1 Strømledningkobling
- 2 Ekvipotensialkobling
- 3 Servicelamper
- 4 HOVEDkretsbyrter  
I = PÅ  
O = AV

- 115V systemer** til et sykehusklassifisert HOVEDuttak.

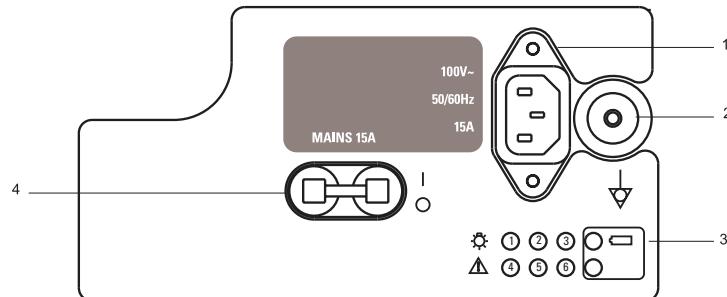


Eksempel på 115V strømpanel.

- 1 Strømledningkobling
- 2 Ekvipotensialkobling
- 3 Servicelamper
- 4 HOVEDkretsbyrter  
I = PÅ  
O = AV

## 4 Systemoppstilling

- **100V systemer** til et standard 100V HOVEDuttak.



*Eksempel på 100V strømpanel.*

- 1 Strømledningkobling
- 2 Ekvipotensialkobling
- 3 Servicelamper
- 4 HOVEDkretsbytter
  - I = PÅ
  - O = AV

## Tilføre strøm til systemet

Ultralydsystemet slås på og av med den grønne strøm på/av-bryteren (⊕) som finnes foran på systemet.

**Merk:** Denne bryteren slår ikke helt av for strømmen og kobler ikke systemet fra strømmen. Bryteren slår bare en del av ultralydsystemet på eller av. For å koble systemet helt fra strømmen skal kretsbryteren på bakpanelet flyttes fra stillingen **I** til **O**.

 **Forsiktig:** Vent i cirka 20 sekunder etter systemet er blitt slått av, før det slås på igjen. Ellers får systemet ikke tid til å fullføre nedlukkingssekvensen.

### For å slå på systemet:

1. Før systemet brukes skal den daglige kontrollisten utføres.
2. Kontroller at strømledningen er koblet til systemet og satt i strømmuttaket.
3. Slå på (⊕) ultralydsystemet.



### Bruksanvisning

---

Daglig kontrolliste	4-3
Plassering av strøm på/av-bryteren	4-4

### Kaldstart

Når systemet slås på gjennomgår det en serie med selvdiagnostikk og kalibreringstester, hvoretter systemet er klart til bruk.

**Merk:** Systemet kjører ikke gjennom hele rutinen dersom et problem oppstår. En feilkode eller -melding vil da vises på skjermen med informasjon om problemet. Vennligst noter meldingen og kontakt din lokale Siemens servicerepresentant.

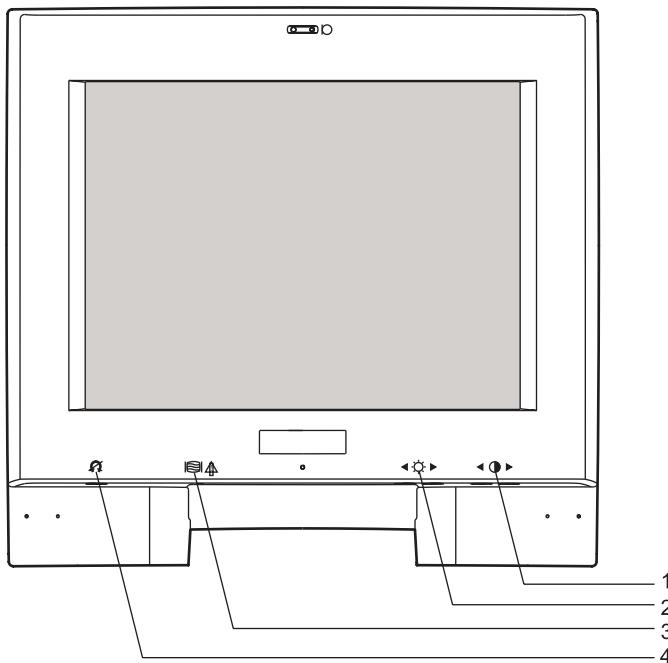
4. Kontroller skjermdisplayene og lampene som forklart i den daglige kontrollisten.

### For å slå av systemet:

- Trykk og slipp strøm på/av-bryteren (⊕) for å slå av strømmen til ultralydsystemet.  
Dersom systemet overfører bilder vil det vente til overføringen er ferdig før strømmen slås av.

Vent i cirka 20 sekunder før ultralydsystemet slås på (⊕) igjen.

## Justere kontroller på skjermen



Skjerm.

For sammenlignbare bilder bør lysstyrke- og kontrastjusteringer foretas før utskriftskvaliteten til installerte dokumentasjonsanordningers justeres.

### For å justere skjermens lysstyrke- eller kontrastkontroll:

- Trykk på høyre kontrastknapp for å øke displaykontrasten og venstre knapp for å redusere kontrasten.
- Trykk på høyre lysstyrkeknapp for et lysere bilde med lysere bakgrunn og venstre knapp for et mørkere bilde.

**Merk:** Fabrikksinnstilte bildeforhåndsinnstillinger lages med skjermens standardverdier for lysstyrke og kontrast. Justering av lysstyrke- og kontrastkontrollene på skjermen kan påvirke den fabrikksinnstilte bildeoptimeringen.

- 1 Kontrastkontroll
- 2 Lysstyrkekontroll
- 3 Skjerm selvtest
- 4 Degauss

**For å gjenopprette og låse fabrikkens standard skjerminnstillinger for lysstyrke og kontrast:**

1. Trykk samtidig på de to lysstyrkeknappene (☀) til høyre under skermkanten.  
Systemet gjenoppretter fabrikksinnstillingen på 32% for lysstyrke.
2. Trykk samtidig på de to kontrastknappene (◐) til høyre for lysstyrkeknappene.  
Systemet gjenoppretter fabrikksinnstillingen på 86% for kontrast.
3. Trykk og hold på avmagnetiseringsknappen (Ⓐ) i 15 sekunder eller inntil systemet viser en notifiseringsmelding. Knappen finnes til venstre under skermkanten.

Meldingen "OSD Main Menu is locked" (OSD-hovedmeny er låst) vises på skjermen.

**Merk:** Gjenta trinn 3 ovenfor for å låse opp skjerminnstillingene.

Denne prosessen garanterer jevn bildevisningskvalitet og reduserer muligheten for kvalitetsproblemer med bildene.

## Teste skjermen

Dersom du har mistanke om skjermproblemer kan du aktivere skjermens selvtest for bekrefteelse. Denne testen viser mønster på skjermen. Mønsteret er uavhengig av systemvideoen. Mønsteret vises i følge rekkefølge:

- Kryssmønster (#1): sju linjer med hvite stipler, vekselvis med en linje hvite loddrette streker, på svart bakgrunn.
- Svart testmønster (#2): "BLACK" (svart) med hvite bokstaver på svart bakgrunn.
- Hvitt testmønster (#3): "WHITE" (hvit) med svarte bokstaver på hvit bakgrunn.
- Fargelinje testmønster (#4): fire loddrette streker, med navn (fra venstre til høyre) "W" for hvit (white), "R" for rød, "G" for grønn og "B" for blå.

### For å teste skjermen:

1. Trykk på skjermens selvtestknapp på undersiden av skjermen med spissen av en penn eller en binders. Den grønne skjermlampen (under Siemens-logoet) blinker og det første testmønsteret i sekvensen vises på skjermen.
2. Observer kryssmønsteret på skjermen og legg merke til evt. forskjeller fra mønsteret forklart ovenfor.
3. Trykk på avmagnetiseringsknappen på undersiden av skjermen for å rulle gjennom hvert testmønster i rekkefølge. Sammenlign testmønsteret med beskrivelsen ovenfor og legg merke til evt. forskjeller, som manglende prikker eller geometriske forvrengninger. Når du trykker på avmagnetiseringsknappen for fjerde gang vil skjermens selvtest automatisk stanses og den grønne skjermlampen (under Siemens-logoet) slutter å blinke.
4. Kontakt din Siemens servicerepresentant dersom du finner manglende farger, geometrisk forvrengning eller andre problemer i mønsterne.



### Bruksanvisning

Plassering av skjermknapper 4-14

## Avmagnetisere skjermen

Fargevisningen på skjermen kan forvrenget pga. elektromagnetisk oppsamling. Disse forvrengningene kan korrigeres med avmagnetiseringsknappen.

### For å avmagnetisere skjermen:

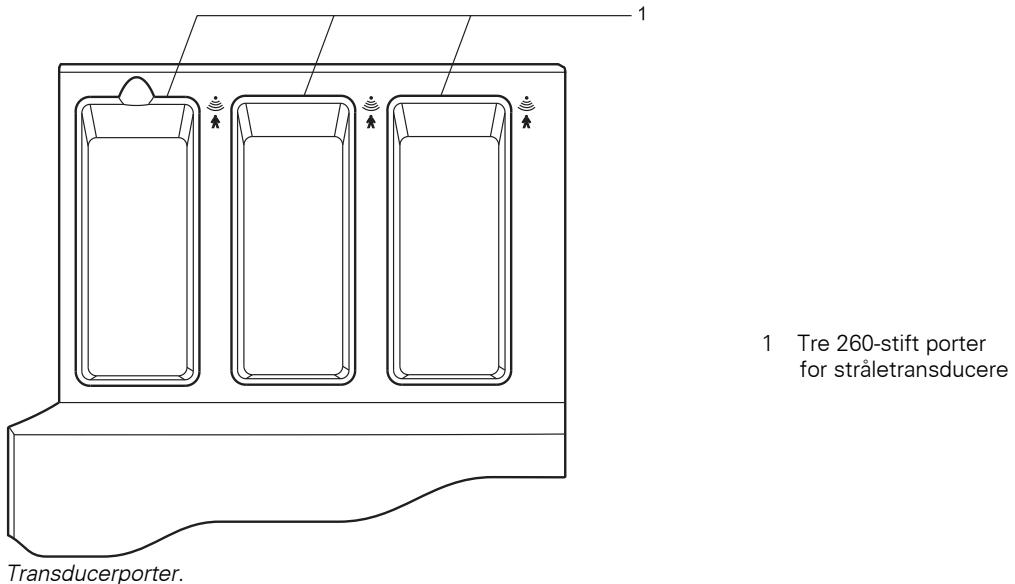
- Trykk på avmagnetiseringsknappen.

**Merk:** 10 minutters oppladningstid er nødvendig før neste bruk av avmagnetiseringsknappen.

## Koble transducere til og fra

**⚠ Forsiktig:** Kontroller at systemet er frossent før transducere kobles til eller fra. Dersom en transducer kobles fra før bildet fryses, vil systemet vise en feilmelding og må nullstilles før det kan brukes på nytt.

Du kan koble opp til tre transducere til ultralydsystemet, med en transducer som den **aktive** transduceren. Navn på transducere som er koblet til systemet vises på oppgavekortet **Image** (bilde).



## Beskyttelsesgrad mot elektrisk støt • system

I henhold til EN 60601-1 og IEC 60601-1 yter systemet en "beskyttelsesgrad mot elektrisk støt" tilsvarende "Type B."



Type B-ikonet er plassert på systemet.

## Beskyttelsesgrad mot elektrisk støt • transducere

I henhold til EN 60601-1 og IEC 60601-1 yter samlingene for endokavitetstranduceren og de lineære, bue- og fasestråletransducerne en "beskyttelsesgrad mot elektrisk støt" tilsvarende "Type BF."



Type BF-ikonet er plassert på transduceretiketten.



Eksempel på transduceretikett.

## Stråletransducere

En stråletransducer kobles til en av tre tilgjengelige stråleporter.

**⚠️ Forsiktig:** Systemet skal frysес før en transducer kobles til eller fra.

**Merk:** Når transducerkoblingene kobles til eller fra systemet, kan motstand oppstå på grunn av et spesielt vernemateriale inne i koblingen. Dette er normalt for denne typen transducere.

### For å koble til en stråletransducer:

1. Hold transducerkoblingen med kabelen opp fra koblingen.
2. Sett inn koblingsstiftene i systemporten og vri låsen på transducerkoblingen med klokken til den låses på plass.  
På denne måten sikrer du at koblingen er på plass og at best mulig kontakt oppnås.
3. Sett transduceren i transducerholderen.

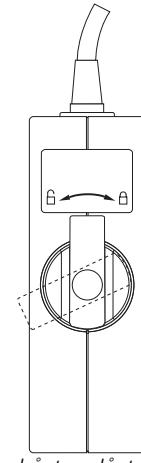
### For å koble fra en stråletransducer:

**⚠️ Forsiktig:** For å unngå skade på transducerkabelen skal det ikke dras i kabelen ved frakobling av transduceren. Bruk følgende instruksjoner.

1. Vri låsen på koblingshuset mot klokken til den låses opp.
2. Grip fast rundt transducerkoblingen og ta den forsiktig ut av systemporten.
3. Oppbevar transduceren i sin egen beskyttende bæreveske.



Stråletransducerport.



Låst og låst opp  
kobling.

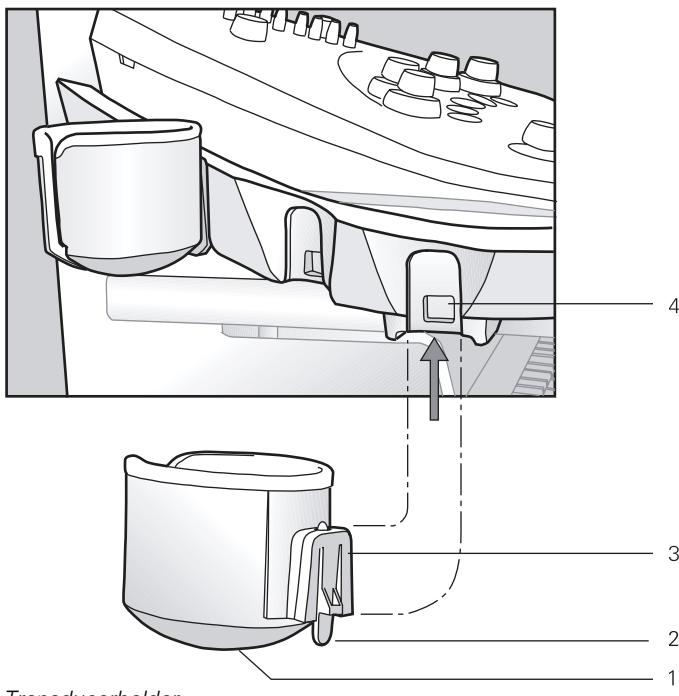
## Beskyttende transducerholder

**⚠ Forsiktig:** Transducerholdere har ulike størrelser, både i dybde og diameter. For å unngå skade på transduceren må du bruke holderen eller innsatsen som kommer med transducere med stor eller liten håndtaksdiameter samt spesialtransducere, som endokavitettransducere.

Etter tilkobling av transduceren til systemet, plasser transduceren i den beskyttende holderen på kontrollpanelets plattform. Det finnes også en holder til kontaktmiddelet (geleen).

### Transducerholder

Transducerholderne på sidene av kontrollpanelet kan brukes om hverandre og er utskiftbare.



- 1 Holder
- 2 Flik
- 3 Støtte
- 4 Forbindelsespunkt

## Håndtere transducerkabel

Bruk transducerkabelkrokene til å holde orden på en eller flere transducerkabler. Transducerkabelkrokene støtter kablene og beskytter dem mot kontakt med gulvet.

### For å installere en transducerkabelkrok:

**Merk:** En transducerkabelkrok kan monteres på en transducerholder. En transducerkabelkrok kan ikke monteres på en geleholder.

Transducerkabelkroken monteres mellom transducerholderen og forbindelsespunktet på ultralydsystemet.

#### 1. Fjern transducerholderen fra ultralydsystemet:

Finn fliken på holderens underside. Fliken går under forbindelsespunktet til ultralydsystemet. Dra fliken mot holderen dytt holderen nedover.

#### 2. Fastgjør transducerkabelkroken til transducerholderen.

**Merk:** Sørg for at kabelkroken vender mot transducerholderens koppseite før transducerholderen monteres på ultralydsystemet.

- Sammenstill kabelkrokens bredeste del med transducerholderens støtte.
- La kabelkroken gli ned over transducerholderens støtte, slik at de sammenkobles.

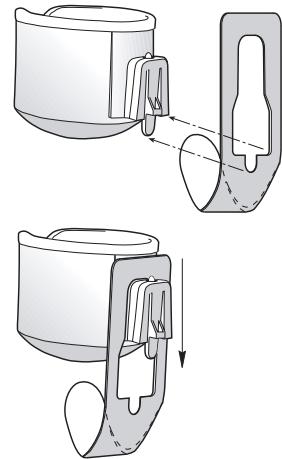
#### 3. Sett transducerholderen på systemet igjen:

Sammenstill holderstøtten rett under forbindelsespunktet på ultralydsystemet og trykk opp til holderen smekkes på plass.



### Bruksanvisning

Transducerholdere 4-21

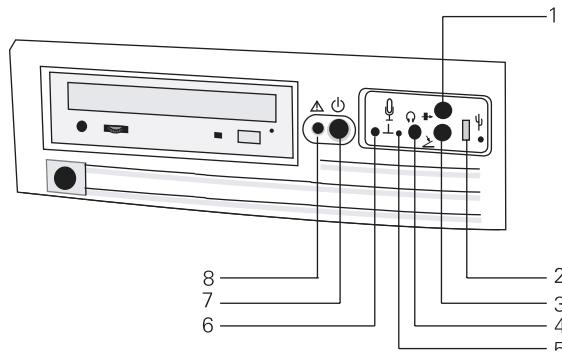


Håndtere transducerkabel.

## Koble til systemtilbehør

Systemtilbehør kan kobles til ultralydsystemet.

### Systempanel foran



*Eksempel på systempanel foran.*

- 1 PS2-port (strekkodeforbindelse)
- 2 USB-A-forbindelse
- 3 Fotbryter-forbindelse
- 4 Hovedtelefonforbindelse
- 5 LED til mikrofon
- 6 Mikrofonforbindelse
- 7 På/av-bryter ⏪
- 8 LED til på/av-bryter

### Fotbryter

Sett den valgfrie fotbryterkoblingen i det tilhørende inntaket foran på systempanelet.

### Fysiokabler

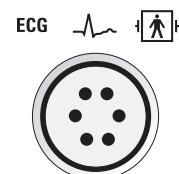
Fastgjør de valgfrie fysiokedere og ekstra koblinger til fysiopanelet til venstre på systemets forside.

Den valgfrie fysiofunksjonen gjør det mulig for systemet å vise en rullende EKG-bølgeform på skjermbildet.

**Merk:** Fysiokinngangene er defibrilleringssikre. Fysiokinngangene kan dog bli overbelastet dersom defibrillering pågår mens fysiofunksjonen er i bruk. EKG-mønsteret kan da forsvinne i opp til 30 sekunder. Deretter bør fysiofunksjonen vende tilbake til normal drift.

#### For å koble til fysiokablene:

- Koble fysiokabelen med seks stifter til EKG-uttaket på systemets forside.



*Fysiøetikett som identifiserer koblingsuttaket.*

# Inngangs- /utgangspanelforbindelser

Audio- og videoforbindelser finnes på inngangs-/utgangspanelelet (I/O).

**⚠ ADVARSEL:** Ekstrastrømstyr som kobles til den analoge eller digitale grenseflaten må være sertifisert i henhold til gjeldende EN og IEC standarder (for eksempel, EN 60950 og IEC 60950 for databehandlingsutstyr og EN 60601-1 og IEC 60601-1 for medisinsk utstyr). Videre bør alle konfigurasjoner overholde systemstandarder EN 60601-1-1 og IEC 60601-1-1. Enhver person som kobler ekstrastrømstyr til en signaletingang eller signalutgang konfigurerer et medisinsk system og er derfor ansvarlig for at systemet overholder kravene i systemstandardene EN 60601-1-1 og IEC 60601-1-1. Siemens aksepterer bare ansvar for ytelsen og sikkerheten til anordninger som er oppført i *System Reference*. Er du i tvil, bes du kontakte Siemens serviceavdeling eller din lokale Siemens representant.

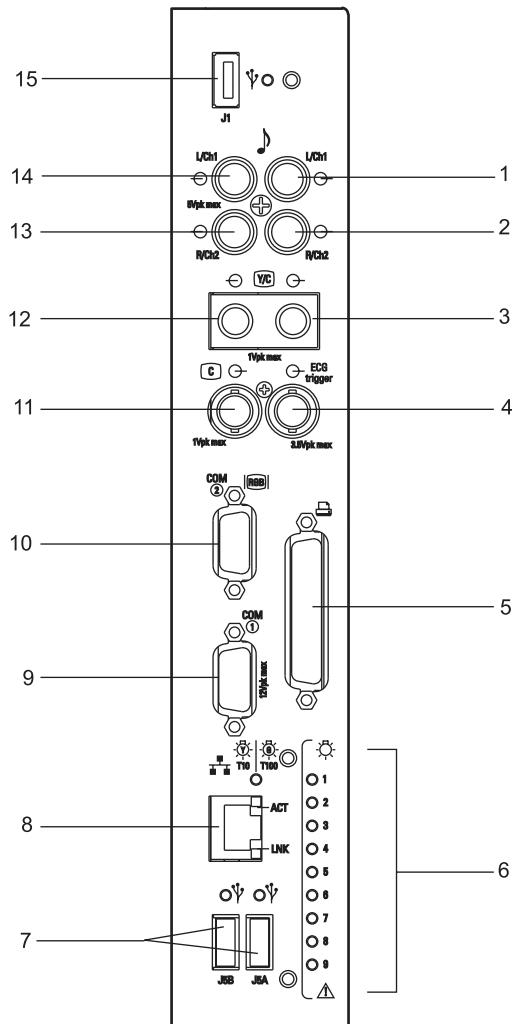
**⚠ Forsiktig:** For å sikre korrekt jordforbindelse og normale lekkasjestrømnivåer, er det Siemens' politikk å ha en autorisert Siemens representant eller godkjent tredjepart utføre alle lokale tilkoblinger av dokumentasjons- og oppbevaringsanordninger til ultralydsystemet. Periferanordninger spesifisert for bruk med ultralydsystemet er oppført i *System Reference*.



## System Reference

RESOURCES:  
Accessories and  
Options

Ch 2



Inngangs-/utgangsforbindelser.

- 1 Venstre audio ut til video
- 2 Høyre audio ut til video
- 3 Video ut til video
- 4 Fysioutløser ut
- 5 Parallelport (skriver)
- 6 Systemstatus LED-lamper
- 7 USB-A porter (skrivere): J5B, J5A
- 8 Nettverk
- 9 Video RS-232 inn COM 1
- 10 RGB/S video og begrenset COM 2
- 11 Kompositvideo ut
- 12 Video inn fra video
- 13 Høyre (kanal 2) audio inn fra video
- 14 Venstre (kanal 1) audio inn fra video
- 15 USB-A port (modem), J1

## Koble til periferutstyr

Systemmontert ekstrautstyr må installeres av en autorisert Siemens representant eller av en tredjepart godkjent av Siemens. Bruk av andre anordninger med systemet er brukerens ansvar, og kan ugyldiggjøre systemgarantien.

For å overholde EN 60601-1-1 og IEC 60601-1-1 (medisinsk elektrisk utstyr, del 1: Generelle sikkerhetskrav) kravene skal tilkobling av periferutstyr til ultralydsystemet overholde en av følgende betingelser:

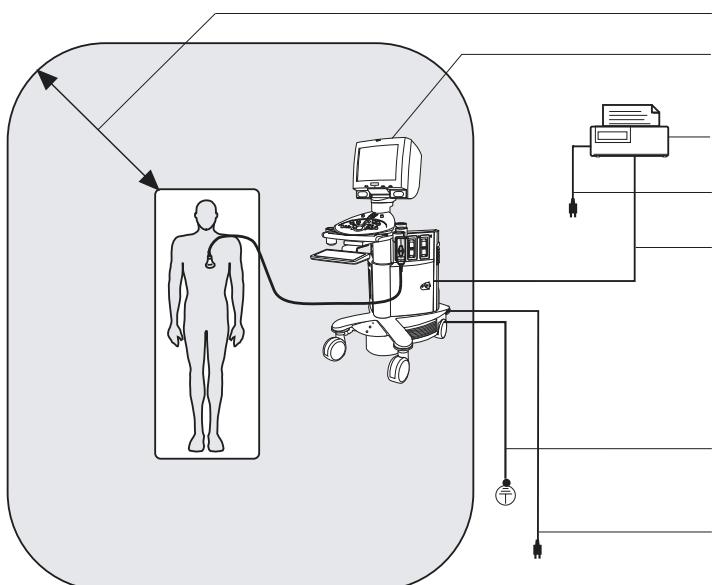
- Periferutstyret er en medisinsk anordning godkjent i henhold til EN 60601-1 og IEC 60601-1, eller
- Ikke-medisinsk periferutstyr godkjent i henhold til en annen EN eller IEC standard (EN XXXXX eller IEC XXXXX, f.eks. utstyr som overholder EN 60348 og IEC 60348, EN 60950 og IEC 60950, osv.) skal bruke følgende tilkoblingsoppsett:
  - Koble ultralydsystemet til en uavhengig jordklemme med en jordforbindelse til ultralydsystemets ekvipotensialkobling. Kontrollere at jordforbindelsen er koblet til en kvalifisert jordklemme uavhengig av det eksisterende systems jordforbindelse (via strømledningen).
  - Periferutstyret befinner seg minst 1,5 meter (1,8 meter i Canada og USA) fra pasientområdet. Pasientområdet defineres som området hvor undersøkelse, overvåking eller behandling av pasienten foregår.
  - Periferutstyret er koblet til et hoveduttak utenfor pasientområdet, men i samme rom som ultralydsystemet.

For ytterligere informasjon og andre mulige kombinasjoner henvises det til medisinsk elektrisk utstyr standard EN 60601-1-1 eller IEC 60601-1-1, annexs BBB.7, scenario 3c.

**Merk:** Informasjonen ovenfor er basert på nåværende EN 60601-1-1 og IEC 60601-1-1 standarder, datert 1992. Dersom ditt lands regulatoriske standarder for medisinsk utstyr ikke følger EN 60601-1 og IEC 60601-1 samt EN 60601-1-1 og IEC 60601-1-1, kan dine lokale krav variere fra disse.



*Ekipotensialkobling på vekselstrømsbrettpanel et på ultralydsystemet.*



*Eksempel på tilkobling av periferutstyr og pasientområde.*

- 1 Pasientområdet (som er skyggetlagt her) går nøyaktig 1,5 meter (1,8 meter i Canada og USA) rundt pasienten og ultralydsystemet.
- 2 Ultralydsystem
- 3 Periferutstyr (EN XXXXX og IEC XXXXX)
- 4 Periferutstyr strømtilslutning
- 5 Skriver datakabel
- 6 Ekstra beskyttende jordforbindelse
- 7 Ultralydsystem strømtilslutning

## Systemmonterte vs. sidemonterte dokumentasjonsanordninger

**⚠ ADVARSEL:** Sidemonterte anordninger skal ikke kobles til et vekselstrømsuttak på ultralydssystemet. Skjer det vil ultralydssystemet ikke lenger overholde de spesifiserte standardene og kan utgjøre en sikkerhetsfare.

**Merk:** Bare autoriserte Siemens representanter kan montere dokumentasjonsanordninger på ultralydssystemet.

Systemmonterte dokumentasjonsanordninger skal installeres av autoriserte Siemens representanter.

Sidemonterte dokumentasjonsanordninger kan installeres av brukeren.

En sidemontert dokumentasjonsanordning har en datakabel som kobler anordningen til ultralydssystemet, men er koblet til en separat vekselstrømskilde. En sidemontert dokumentasjonsanordning plasseres ved siden av systemet, for eksempel på et bord ved siden av ultralydssystemet.

Opp til tre dokumentasjonsanordninger kan kobles til ultralydssystemet. Alle installerte dokumentasjonsanordninger kan styres fra ultralydssystemet.

Følgende konfigurasjoner støttes:

- En sidemontert anordning og to systemmonterte anordninger.
- Opp til to sidemonterte anordninger og en systemmontert anordning.
- Opp til tre sidemonterte anordninger og ingen systemmonterte anordninger.



### System Reference

---

PATIENT DATA:	
Installing Off-Board Printers	Ch 2
Installing the Off-Board Video Cassette Recorder (VCR)	Ch 2

# Systemergonomi

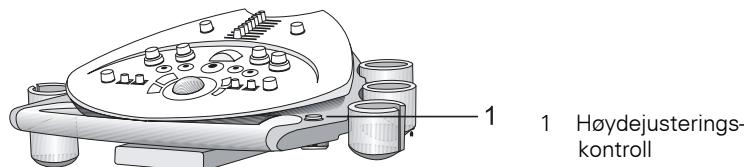
Følgende systemjusteringer kan foretas:

**Skjerm** – Du kan vippe og svinge skjermen rundt for optimal visning under skanning. Bruk skjermensidene til å vippe og svinge skjermen rundt.

**Tastatur** – Tastaturet kan trekkes ut fra kontrollpanelet når det brukes, og tilbake under kontrollpanelet når det ikke er i bruk.

**Høydejusteringskontroll** – Du kan justere skjermens, kontrollpanelets og tastaturets høyde ved å trykke på høydejusteringskontrollen og dra opp eller ned.

**Merk:** Ved konfigurering av to systemmonterte periferanordninger vil høydejusteringen være låst i høyeste stilling.



*Plassering av høydejusteringskontrollen.*

# Konfigurere funksjonen Print/Store (utskrift/lagre)

Du kan tilegne en **PRINT/STORE** (utskrift/lagre)-tast til å lagre og/eller skrive ut, velge utgangsformat for bilder som skal lagres eller skrives ut, konfigurere ytterligere lagringsplass, samt spesifisere utskriftsalternativer som utskriftstidspunkt. Bruk systemets forhåndsinnstillinger til å konfigurere funksjonen.



**Print/Store**  
(utskrift/lagre)

## Tildle funksjoner til tastene Print/Store (utskrift/lagre)

Bruk systemets forhåndsinnstillinger til å spesifisere utskrifts- og/eller lagrefunksjoner for hver **PRINT/STORE** (utskrift/lagre)-tast. Tastene finnes på kontrollpanelet.

Når du trykker på en **PRINT/STORE** (utskrift/lagre)-tast tildelt lagrefunksjonen vil systemet lagre bildet på harddisken (**lokal database**).

### For å tildele utskriftsfunksjonen til en PRINT/STORE (utskrift/lagre)-tast:

1. Trykk på **Presets** (forhåndsinnstillinger)-tasten på tastaturet eller kikk på Presets (forhåndsinnstillinger)-knappen nederst på skjermen.
2. Kikk på menyen **Print/Store** (utskrift/lagre) på venstre side av skjermen.

Systemet viser menyen Print/Store (utskrift/lagre). Under **Print Routing** (utskriftsdestinasjon) i øverste høyre hjørne av skjermen viser systemet grafikk for hver **PRINT/STORE** (utskrift/lagre)-tast. Under grafikken for hver **PRINT/STORE** (utskrift/lagre)-tast finnes rullegardinmenyer med skrivalternativer og en **Store** (lagre)-avkrysningsboks.

3. Velg en skriver i hver rullegardinmeny under grafikken for den aktuelle **PRINT/STORE** (utskrift/lagre)-tasten:
  - **BW** (svart/hvite bilder)
  - **Color Doppler** (fargebilder)
  - **Tinted** (bilder med fargeskjær; 5-11 for 2D-modus eller M-modus, 4-11 for Doppler)
  - **2D Ref** (bilder med farge i 2D-delen)
  - **Misc** (bilder som lagres sekundært)

4. Velg fliken **Configure Printers** (konfigurerer skrivere) og spesifiser **Auto Transfer** (auto-overføring) (utskriftstidspunkt) for hver skriver.
  - **During Exam** (under undersøkelse) – systemet skriver ut når filmarket er fullt, i henhold til spesifisert layout
  - **End of Exam** (etter undersøkelse) – systemet skriver ut når undersøkelsen er ferdig
  - **Disabled** (utkoblet) – systemet skriver ut når brukeren åpner skjermen **Filming** (filmer) og klikker på knappen **Expose Film Task** (fremkall film)
5. Klikk på **Save** (gjem) for å gjemme innstillingene.

**For å tildele lagrefunksjonen til en PRINT/STORE (utskrift/lagre)-tast:**

1. Trykk på **Presets** (forhåndsinnstillinger)-tasten på tastaturet eller kikk på Presets (forhåndsinnstillinger)-knappen nederst på skjermen.
2. Klikk på menyen **Print/Store** (utskrift/lagre) på venstre side av skjermen.

Systemet viser menyen **Print/Store** (utskrift/lagre). Under **Print Routing** (utskriftsdestinasjon) i øverste høyre hjørne av skjermen viser systemet grafikk for hver **PRINT/STORE** (utskrift/lagre)-tast. Under grafikken for hver **PRINT/STORE** (utskrift/lagre)-tast finnes rullegardinmenyer med skriveleralternativer og en **Store** (lagre)-avkrysningboks.

3. Klikk på **Store** (lagre)-avkrysningboksen under grafikken for den aktuelle **PRINT/STORE** (utskrift/lagre)-tasten.
4. Klikk på **Save** (gjem) for å gjemme innstillingene.

## Velge utgangsformat for bilder

Bruk systemets forhåndsinnstillinger til å velge en av følgende utgangsformater for bilder som skal skrives ut og lagres:



- Sekundær lagring – Inkluderer viste grafiske skjermelementer, som Parameter-menyen, og lagrer disse i bildet.
- Ultralydbilde (uten skjermgrafikk) – Inkluderer ikke viste grafiske skjermelementer. Lager grafikk og bildetekst (som kommentarer) i bildet.
- Ultralydbilde (med skjermgrafikk) – Inkluderer ikke viste grafiske skjermelementer. Lager grafikk og bildetekst (som kommentarer) i et separat overtrekk, slik at du kan aktivere eller deaktivere visning under gjennomgang (bruk skjermbildet **Filming** (filmer) eller oppgavekortet **Review** (gjennomgang)).

**Merk:** Bilder som lagres i ultralydbildets utgangsformat (med eller uten skjermgrafikk) kan hentes frem på nytt for måling etter at undersøkelsen er ferdig.

1. Trykk på **Presets** (forhåndsinnstillinger)-tasten på tastaturet eller klick på **Presets** (forhåndsinnstillinger)-knappen nederst på skjermen.
2. Klikk på menyen **Print/Store** (utskrift/lagre) på venstre side av skjermen.

Systemet viser menyen **Print/Store** (utskrift/lagre).

Nederst på skjermen viser systemet to fliker:

**Configure Store** (konfigurer lagring) og

**Configure Printers** (konfigurer skrivere).

3. Klikk på **Configure Store** (konfigurer lagring) og konfigurer som forklart nedenfor.

For å velge dette bildeformatet:	Gjør følgende...
Sekundær lagring	Kryss av i avkrysningboksen <b>Secondary Capture</b> (sekundær lagring).
Ultralydbilde (uten skjermgrafikk)	Tøm avkrysningboksen <b>Secondary Capture</b> (sekundær lagring) og kryss av i <b>Graphics in Pixel Data</b> (grafikk i pixeldata).
Ultralydbilde (med skjermgrafikk)	Tøm avkrysningboksen <b>Secondary Capture</b> (sekundær lagring) og kryss av i <b>Graphics in Pixel Data</b> (grafikk i pixeldata).

4. Klikk på **Save** (gjem) for å gjemme innstillingene.

## Velge bildetekst til visning

Bruk systemets forhåndsinnstillinger til å velge bildetekst på bilder som gjemmes i utgangsformatet for ultralydbilder.

Bildetekst omfatter pasientnavn, bildeparameterverdier og skalamarkører. For bilder som gjemmes med skermgrafikk kan du nårsomhelst gjemme eller vise bildeteksten, uavhengig av konfigurerete visningsvalg.



**Basic System**  
(grunnleggende system)

### For å velge bildetekst som skal vises:

1. Trykk på **Presets** (forhåndsinnstillinger)-tasten på tastaturet eller kikk på **Presets** (forhåndsinnstillinger)-knappen nederst på skjermen.
2. Klikk på menyen **Basic System** (grunnleggende system) på venstre side av skjermen.
3. Velg **Image Text Editor...** (bildetekstredigering) øverst på skjermen.

Systemet viser dialogboksen **Image Text Configuration** (bildetekstkonfigurasjon).

4. Velg den aktuelle bildetypen fra rullegardinlisten **View Name** (vis navn) øverst i dialogboksen.
5. Kryss av i avkrysningsboksen dersom du ønsker å inkludere en linje med bildetekst i visningen.
6. Slett avkrysningen dersom du ønsker å slette linjen med bildetekst fra visningen.
7. Klikk på **OK**-knappen nederst i dialogboksen.

Systemet gjemmer nå endringene.

## Konfigurere ekstra lagringsplass

Du kan konfigurere systemet til å lagre bilder andre steder i tillegg til standarddestinasjonen på systemets harddisk (**lokal database**). Andre destinasjoner er oppført under **Store Server** (lagringsserver) i fliken **Configure Store** (konfigurer lagring), som åpnes fra **Print/Store** (utskrift/lagre)-systemets forhåndsinnstillingsmeny.



**Print/Store**  
(utskrift/lagre)

Bruk systemets forhåndsinnstillinger til å konfigurere systemet til å deaktivere lagring for en **Store Server** (lagringsserver)-destinasjon, eller aktivere lagring av bilder til en **Store Server** (lagringsserver)-destinasjon under eller etter undersøkelsen.

### For å konfigurere ytterligere lagringsplass:

1. Trykk på **Presets** (forhåndsinnstillinger)-tasten på tastaturet eller klikk på **Presets** (forhåndsinnstillinger)-knappen nederst på skjermen.
2. Klikk på menyen **Print/Store** (utskrift/lagre) på venstre side av skjermen.
3. Velg fliken **Configure Store** (konfigurer lagring).
- Systemet viser en liste med alle enheter (destinasjoner) som er konfigurert til dataoverføring.
4. Velg ønsket destinasjon fra kolonnen **Store Server** (lagringsserver) og velg deretter tidspunkt fra rullegardinmenyen **Auto Transfer** (auto-oppføring) nederst til venstre i fliken **Configure Store** (konfigurer lagring):
  - **Disabled** (deaktivert) – systemet lagrer ikke bilder på den valgte **Store Server** (lagringsserver)-destinasjonen
  - **End of Exam** (etter undersøkelsen) – systemet lagrer alle bilder (som ble gjemt under undersøkelsen) på den valgte **Store Server** (lagringsserver)-destinasjonen etter fullført undersøkelse.
  - **During Exam** (under undersøkelsen) – systemet lagrer bildet på den valgte **Store Server** (lagringsserver)-destinasjonen (i tillegg til standardplassen på systemets lokale database) når du trykker på en **PRINT/STORE** (utskrift/lagre)-tast som er konfigurert for lagring
5. Klikk på **Save** (gjem) for å gjemme innstillingene.

# Konfigurere utskriftspreferanser

Bruk systemets forhåndsinnstillinger til å konfigurere utskriftspreferanser som papir/filmstørrelse, layout og tidspunkt (utskrift under eller etter undersøkelsen).



**Print/Store**  
(utskrift/lagre)

## For å konfigurere utskriftspreferanser:

1. Trykk på **Presets** (forhåndsinnstillinger)-tasten på tastaturet eller kikk på **Presets** (forhåndsinnstillinger)-knappen nederst på skjermen.
2. Klikk på menyen **Print/Store** (utskrift/lagre) på venstre side av skjermen.
3. Velg fliken **Configure Printers** (konfigurer skrivere) og konfigurer følgende alternativer for hver printer.
  - **Auto Transfer** (auto-overføring) (nederst til venstre i fliken **Configure Printers** (konfigurer skrivere)) – Utskriftens tidspunkt:
    - **During Exam** (under undersøkelse) – systemet skriver ut når filmarket er fullt, i henhold til spesifisert layout
    - **End of Exam** (etter undersøkelse) – systemet skriver ut når undersøkelsen er ferdig
    - **Disabled** (utkoblet) – systemet skriver ut når brukeren åpner skjermen **Filming** (filmer) og klikker på knappen **Expose Film Task** (fremkall film)
  - **Media Size** (mediastørrelse) – Papir/filmstørrelse.
  - **Layout** – Filmark (side) layout, som 4:1 (fire bilder per side).
  - **Orientation** (retning) – Landskap eller portrett (filmark).
  - **Optimize large sheet** (optimaliser stort ark) – Juster innstillingene for å øke utskriftshastigheten for store filmark på DICOM-skrivere.

**Merk:** Du må slå systemet av og på igjen for å aktivere nye innstillingene for avkrysningsboksen **Optimize large sheet** (optimaliser stort ark).
4. Klikk på **Save** (gjem) for å gjemme innstillingene.



# 5 Starte en undersøkelse

---

<b>Pasientregistrering.....</b>	<b>3</b>
Registrere eller forhåndsregistrere en pasient .....	3
Felter i skjemaet Patient Registration (pasientregistrering) .....	6
Pasientdata .....	7
Historikk (OB eller GYN studie) .....	8
Institusjon .....	9
Undersøkelse .....	9
<b>Under undersøkelsen.....</b>	<b>10</b>
Korrigere registreringsinformasjon .....	10
Valg av studietype .....	11
Valg av transducer.....	11
Velge et bildemodus .....	12
Optimalisere bildet.....	13
Skrive ut og lagre bilder.....	14
Bilder i oppgavekortet Review (gjennomgang).....	14
Aktivere målefunksjonen.....	15
Bruke pasientrapporten.....	16
Åpne og redigere pasientrapporten.....	16
Skrive ut og lagre pasientrapporten .....	17
<b>Fullføre undersøkelse .....</b>	<b>18</b>

## 5 Starte en undersøkelse

# Pasientregistrering

Bruk skjemaet **Patient Registration** (pasientregistrering) til å søke etter tidligere inntastet registreringsdata, registrere en pasient for øyeblikkelig undersøkelse, eller forhåndsregistrere en pasient for undersøkelse på et senere tidspunkt.

## For å få adgang til skjemaet Patient Registration (pasientregistrering):

- Trykk på **Patient** (pasient)-tasten på tastaturet eller velg **Patient Registration** (pasientregistrering)-knappen nederst på skjermen.

## Registrere eller forhåndsregistrere en pasient

Du kan registrere en pasient og starte en undersøkelse, eller forhåndsregistrere en pasient for undersøkelse på et senere tidspunkt.

Forhåndsregistrering lar deg taste inn pasientdata for en pasient uten å starte undersøkelsen. Deretter kan du hente frem inntastet pasientdata på et senere tidspunkt, for å starte undersøkelsen. Systemet lagrer pasientdata for forhåndsregistrerte pasienter i programmet

**Scheduler** (almanakk), som finnes på systemets harddisk og åpnes fra pasientleseren. Dersom en HIS/RIS (arbeidsliste) server ikke er koblet til systemet, fjerner systemet automatisk pasientdata fra **Scheduler** (almanakk) for den forhåndsregistrerte pasienten når pasienten registreres.

**Merk:** Du kan legge inn en pasient og prosedyre(r) med en tilkoblet HIS/RIS (arbeidsliste) server. Bruk pasientleseren til å hente pasientdata for pasienten som skal undersøkes.

Du kan også hente frem tidligere inntastet pasientdata til registrering. Bruk systemets forhåndsinnstillinger til å spesifisere søksområde(r) for tidligere inntastet pasientdata, maksimum antall pasientposter som skal vises, og datatypen det skal søkes etter.



### System Reference

PATIENT DATA:  
Patient browser,  
Scheduler,  
Worklist

Ch 1



**Basic system**  
(grunnleggende system)

## For å registrere eller forhåndsregistrere en pasient:

- Trykk på **Patient** (pasient)-tasten på tastaturet eller velg **Patient Registration** (pasientregistrering)-knappen nederst på skjermen.

Systemet viser skjemaet **Patient Registration** (pasientregistrering).

- Velg knappen **New Patient** (ny pasient) på skjemaet (dersom knappen er aktiv).

Systemet sletter innføringer i skjemaet **Patient Registration** (pasientregistrering).

- For å hente frem tidligere inntastet data (for en tidligere eller forhåndsregistrert pasient):

**Merk:** Bruk en asterisk (\*) til å vise delvis kjente verdier. For eksempel, for å søke etter etternavnet "Miller" kan du taste inn "Mil" eller "ler" i feltet **Patient Name** (pasientnavn).

- Bruk tastaturet til å taste inn informasjon i skjemaets **PATIENT** (pasient)-del.
- Velg **Search** (søk) nederst til høyre på skjemaet.

Systemet viser dialogboksen **Patient Search** (pasientsøk) og en liste med pasientdata som passer til søkskriteriene.

**Merk:** Systemet søker gjennom de områdene som er spesifisert i systemets forhåndsinnstillinger.

- Velg en pasient og klikk på knappen **OK** nederst til venstre i dialogboksen **Patient Search** (pasientsøk).

Systemet oppdaterer feltene i skjemaet **Patient Registration** (pasientregistrering) med data for den valgte pasienten.

- Bruk tastaturet til å taste inn eller endre informasjon i skjemaets **PATIENT** (pasient)- og **INSTITUTION** (institusjon)-del.

**Merk:** Pasientnavnet (**Last Name** (etternavn), **First Name** (fornavn) og **Middle Name** (mellomnavn) til sammen) kan ikke være lengre enn 60 skrifttegn.

- Velg en transducer og studietype i skjemaets **EXAM** (studie)-del.



## System Reference

---

PATIENT DATA:	
Registering or	
Re-registering	
Patients from the	
Patient Browser	Ch 1
Restarting a Study	Ch 1



## Bruksanvisning

---

Felt i skjemaet	
Patient	
Registration	
(pasient- registrering)	

5-6

6. For OB eller GYN undersøkelser, velg **OB** eller **GYN** fra rullegardinmenyen **Study** (studie) og tast inn følgende klinisk-spesifikke data under **HISTORY** (historikk).
7. For å forhåndsregistrere pasienten (lagre registreringsdata i **Scheduler** (almanakk)):
  - a. Velg **Preregister** (forhåndsregistrer) nederst i skjemaet **Patient Registration** (pasientregistrering).  
Systemet lagrer inntastet registreringsdata i **Scheduler** (almanakk) og sletter inntastinger i skjemaet **Patient Registration** (pasientregistrering).
  - b. For å forhåndsregistrere en annen pasient, tast inn nødvendig registreringsdata og velg så **Preregister** (forhåndsregistrer) nederst i skjemaet **Patient Registration** (pasientregistrering).
  - c. Velg knappen **Cancel** (annuller) nederst i skjemaet for å gå ut av skjemaet **Patient Registration** (pasientregistrering).  
Systemet går ut av skjemaet **Patient Registration** (pasientregistrering) og viser oppgavekortet **Image** (bilde).
8. For å lagre inntastet registreringsdata som et bilde og starte undersøkelsen med denne informasjonen, trykk på den **PRINT/STORE** (utskrift/lagre)-tasten på kontrollpanelet som er tildelt lagrefunksjonen.  
Systemet avslutter da eventuelt påbegynt undersøkelse, går ut av skjemaet **Patient Registration** (pasientregistrering), og viser oppgavekortet **Image** (bilde). Systemet lagrer et bilde av inntastet registreringsinformasjon på systemets harddisk.
9. For å starte undersøkelsen med inntastet registreringsdata, velg **OK** nederst i skjemaet **Patient Registration** (pasientregistrering). (Du kan også velge **Patient Registration** (pasientregistrering)-knappen nederst på skjermen eller trykke på **Patient** (pasient)-tasten på tastaturet).  
Systemet avslutter da eventuelt påbegynt undersøkelse, går ut av skjemaet **Patient Registration** (pasientregistrering) og viser oppgavekortet **Image** (bilde).



#### System Reference

PATIENT DATA:

Scheduler

Ch 1

## Felter i skjemaet Patient Registration (pasientregistrering)

Skjemaet **Patient Registration** (pasientregistrering) inneholder følgende avsnitt: **PATIENT** (pasient), **INSTITUTION** (institusjon), **EXAM** (undersøkelse) og **HISTORY** (historikk). Bruk systemets forhåndsinnstillinger til å velge ønsket datoformat og legge inn informasjon i avsnittet **INSTITUTION** (institusjon). Valgt datoformat vises til venstre for feltet **Date of Birth** (fødselsdag).



**Basic system**  
(grunnleggende system)

## Pasientdata

I dette feltet:	Tast inn...
<b>Last Name</b> (etternavn)	<p>Pasientens etternavn.</p> <p>Dersom etternavnet ikke er kjent, genererer systemet navnet "ukjent".</p> <p><b>Merk:</b> Pasientnavnet (<b>Last Name</b> (etternavn), <b>First Name</b> (fornavn) og <b>Middle Name</b> (mellomnavn) til sammen) kan ikke være lengre enn 60 skrifttegn.</p>
<b>First Name</b> (fornavn)	Pasientens fornavn.
<b>Middle Name</b> (mellomnavn)	Pasientens mellomnavn.
<b>Patient ID</b> (pasient-ID)	<p>Pasientens identifikasjonskode.</p> <p>Dersom identifikasjon (ID) ikke tastes inn, genererer systemet et unikt identifikasjonsnummer som starter med systemets dato og klokkeslett.</p> <p>ID-koden vises på skjermbildet. Dersom det ikke er plass til å vise hele koden på skjermen, vil en del av koden vises, etterfulgt av tre prikker (...).</p>
<b>Date of Birth</b> (fødselsdato)	<p>Pasientens fødselsdato i datoformatet valgt i systemets forhåndsinnstillinger.</p> <p>Når du taster inn eller endrer verdien, beregner og viser systemet verdier for <b>Age</b> (alder).</p> <p>Dersom en fødselsdato ikke tastes inn før undersøkelsen er ferdig, genererer systemet fødselsdatoen "11/18/1858", men viser ikke datoens på skjemaet.</p>
<b>Age</b> (alder)	Systemet beregner og viser automatisk pasientens alder, basert på inntastet <b>Date of Birth</b> (fødselsdato).
<b>Sex</b> (kjønn)	Pasientens kjønn.
<b>Height</b> (høyde)	Dersom <b>Male</b> (mann) eller <b>Female</b> (kvinne) ikke er valgt, velger systemet <b>Other</b> (annen).
<b>Weight</b> (vekt)	Pasientens høyde i måleenheten valgt i systemets forhåndsinnstillinger: <b>Metric</b> (metrisk) eller <b>U.S.</b> (amerikansk).
<b>BP [mmHg]</b> (blodtrykk)	Pasientens vekt i måleenheten valgt i systemets forhåndsinnstillinger: <b>Metric</b> (metrisk) eller <b>U.S.</b> (amerikansk).
	Pasientens blodtrykk.

## Historikk (OB eller GYN studie)

I dette feltet:	Tast inn...	Historikk	
		OB	Gyn
<b>Date</b> (dato) <b>LMP/IVF</b>	<p>Velg enten <b>LMP</b> eller <b>IVF</b>.</p> <p>For <b>LMP</b> (Last Menstrual Period), tast inn startdato for pasientens siste menstruasjon (LMP) i datoformatet valgt i systemets forhåndsinnstillinger.</p> <p>For <b>IVF</b> (in-vitro fertilization), tast inn dato for invitrobefrukting.</p> <p>Når du taster inn eller endrer verdien, beregner og viser systemet verdier for <b>Age</b> (alder) (<b>wks days</b>) (antall uker og dager) og <b>EDC</b> (beregnet nedkomstdato).</p>	✓	✓
<b>EDC</b>	<p>Systemet beregner og viser automatisk forventet nedkomstdato (EDC) dersom en verdi er beregnet for <b>Date</b> (dato) <b>LMP/IVF</b> eller <b>Age</b> (alder) (<b>wks days</b>) (antall uker og dager).</p> <p>Tast inn forventet nedkomstdato (EDC) i det formatet valgt i systemets forhåndsinnstillinger.</p> <p>Når du endrer en verdi (større enn null) for <b>EDC</b> (beregnet nedkomstdato), beregner og viser systemet ny data for <b>Date</b> (dato) <b>LMP/IVF</b> og <b>Age</b> (alder) (<b>wks days</b>) (antall uker og dager).</p>	✓	
<b>Age</b> (alder) (wks days) (uker dager)	<p>Systemet beregner og viser automatisk fosteralder i uker og dager, dersom en verdi er lagt inn for <b>Date</b> (dato) <b>LMP/IVF</b>.</p> <p>Tast inn fosterets alder i uker og dager.</p> <p>Når du legger inn eller endrer verdien, beregner og viser systemet verdier for <b>Date</b> (dato) <b>LMP/IVF</b> og <b>EDC</b> (beregnet nedkomstdato).</p>	✓	
<b>No. Fetuses</b> (antall fostre)	Systemet forutsetter et enkelt foster dersom ikke annet spesifisieres (opp til 4). Dersom det finnes mer enn ett foster, tast inn antall fostre for å sette igang flerfosteranalysen (foster A, B, C, D).	✓	
<b>Gravida</b> <b>Para</b> <b>Aborta</b> <b>Ectopics</b>	Pasientens graviditetshistorikk.	✓	✓
	Inntastinger i disse felt overføres til pasientrapporten, men vises ikke på skjermbildet.		
<b>Additional Info.</b> (ytterligere informasjon)	Tast inn ytterligere informasjon om pasienten.	✓	✓

## Institusjon

**Merk:** Når du legger inn en ny verdi i et **INSTITUTION** (institusjon)-felt (og dersom maksimum antall inntastinger for feltet ikke er overskredet), registrerer systemet automatisk den innlagte verdien som ny i registreringskonfigurasjonslisten i systemets forhåndsinnstillinger.



**Basic system**  
(grunnleggende system)

I dette feltet:	Tast inn...
<b>Institution Name</b> (institusjonsnavn)	Institusjonens navn.
<b>Performing Physician</b> (utførende lege)	Legens navn.
<b>Referring Physician</b> (henvisende lege)	Den henvisende legens navn.
<b>Operator</b> (operatør)	Dine initialer eller annen identifikasjonskode.

## Undersøkelse

Felt	Beskrivelse
<b>Transducer</b>	Viser en liste med tilgjengelige transducere.
<b>Study</b> (studie)	Viser en liste med systemdefinerte studietyper, med følgende forkortelser: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Abd-Detailed</b> – Abdomen detaljert</li> <li>▪ <b>Abd-Difficult</b> – Abdomen vanskelig</li> <li>▪ <b>Abdomen</b> – Abdomen</li> <li>▪ <b>Breast</b> – Bryst</li> <li>▪ <b>CV</b> – Cerebrovaskulær</li> <li>▪ <b>Digital</b> – Digital</li> <li>▪ <b>Fetal Echo</b> – Foster ekko</li> <li>▪ <b>Gyn</b> – Gynekologi</li> <li>▪ <b>MSK</b> – Muskelskjelletalt</li> <li>▪ <b>Neo Head</b> – Neonatal hode</li> <li>▪ <b>OB</b> – Obstetrikk</li> <li>▪ <b>Ped Abd</b> – Pediatricisk abdomen</li> <li>▪ <b>Ped Hip</b> – Pediatric hofte</li> <li>▪ <b>Pelvis</b> – Bekken</li> <li>▪ <b>Penile</b> – Penis</li> <li>▪ <b>Prostate</b> – Prostata</li> <li>▪ <b>PV-Art</b> – Perifer vaskulær arteriell</li> <li>▪ <b>PV-Ven</b> – Perifer vaskulær venøs</li> <li>▪ <b>Renal</b> – Nyre</li> <li>▪ <b>Sup MSK</b> – Overfladisk muskelskjelletalt</li> <li>▪ <b>TCD</b> – Transkraniell Doppler</li> <li>▪ <b>Testis</b> – Testikkel</li> <li>▪ <b>Thyroid</b> – Skjoldbruskkjertel</li> </ul>
<b>Request ID</b> (ID forespørsel)	Identifikasjonskode for prosedyren i avbildningstjenesten. Avbildningstjenesten identifiserer attributter som er vanlige i de spesifiserte prosedyrer. Genereres vanligvis av en HIS/RIS (arbeidsliste) server.
<b>Accession No</b> (tiltredelsesnr.)	Identifikasjonskode som viser sekvensen for det aktuelle studiet sammenlignet med andre studier for denne pasienten. Brukes i faktureringsøyemed. Genereres vanligvis av en HIS/RIS (arbeidsliste) server.
<b>Indication</b> (indikasjon)	Informasjon som beskriver symptomer eller spesielle omstendigheter som gir grunnlag for en spesifikk medisinsk prosedyre.

# Under undersøkelsen

Under en undersøkelse kan du rette registreringsinformasjon, starte et nytt studie, velge en annen transducer eller et nytt bildemodus, optimalisere bildet, skrive ut og lagre bilder, aktivere målefunksjonen og hente frem pasientrapporten.

## Korrigere registreringsinformasjon

Du kan når som helst under en undersøkelse redigere inntastinger i skjemaet **Patient Registration** (pasientregistrering) (unntatt feltet **Study** (studie)). Den valgte studietypen spesifiserer hvilken undersøkelsestype som brukes under undersøkelsen. Du kan ikke endre studietypen under en undersøkelse, men du kan starte et nytt studie. Bilder som ble lagret før du rettet registreringsinformasjon kan inneholde feil bildetekst (f.eks. det opprinnelige pasientnavnet).

**Merk:** Registreringsinformasjon mottatt fra en tilkoblet HIS/RIS (arbeidsliste) server kan ikke rettes i skjemaet **Patient Registration** (pasientregistrering).

### For å vise og redigere det aktuelle **Patient Registration** (pasientregistrering)-skjemaet:

1. Trykk på **Patient** (pasient)-tasten på tastaturet eller velg **Patient Registration** (pasientregistrering)-knappen nederst på skjermen.  
Systemet viser den aktuelle pasientens registreringsskjema.
2. Velg **Correct** (korrigér) øverst på skjemaet.
3. Bruk tastaturet til å oppdatere skjemaet.
4. Velg **OK** for å gjemme endringene. Velg **Cancel** (annuller) for å gå ut av skjemaet **Patient Registration** (pasientregistrering) uten å gjemme endringene.



### Bruksanvisning

Felter i skjemaet	
Patient	
Registration	
(pasient- registrering)	5-6
Starte et nytt studie	5-11

## Valg av studietype

Systemet viser en liste med forkortelser for studietyper i skjemaet **Patient Registration** (pasientregistrering). Den valgte studietypen spesifiserer hvilken undersøkelsestype som brukes under undersøkelsen. Du kan ikke endre studietypen under en undersøkelse, men du kan starte et nytt studie.

**Merk:** Du kan optimalisere et bilde under undersøkelsen ved å bruke rullegardinmenyen **Exam** (undersøkelse) i den modusspesifikke parametermenyen.



### Bruksanvisning

Forkortelser for studietyper

5-9

#### For å velge en studietype under registrering:

- Velg ønsket studietype fra feltet **Study** (studie) i **EXAM** (undersøkelse)-delen av skjemaet **Patient Registration** (pasientregistrering).

#### For å starte et nytt studie (under undersøkelsen):

- Trykk på **Patient** (pasient)-tasten på tastaturet eller velg **Patient Registration** (pasientregistrering)-knappen nederst på skjermen.

Systemet viser skjemaet **Patient Registration** (pasientregistrering) med data for nåværende pasientundersøkelse.

- Velg **New Studie** (nytt studie) øverst på skjemaet.
- Oppdater inntastingene i feltene **Study** (studie) og **Transducer** og klikk på **OK** i **Patient Registration** (pasientregistrering)-skjemaet for å starte et nytt studie.

Systemet avslutter det aktuelle studiet, starter et nytt studie og viser oppgavekortet **Image** (bilde).

## Valg av transducer

Bruk **Transducer**-feltet under **EXAM** (undersøkelse) i **Patient Registration** (pasientregistrering)-skjemaet for å velge transducer. Dersom en transducer ikke velges vil systemet aktivere en standardtransducer for den valgte studietypen, om en slik er koblet til systemet.

Transducernavnet vises i den modusspesifikke parametermenyen.

**Merk:** Du kan velge en transducer under pasientundersøkelsen med rullegardinmenyen **Transducer** i den modusspesifikke parametermenyen.

## Velge et bildemodus

Når systemet er slått på vil skjermen automatisk vises i 2D-modus. Du kan skifte bildemodus ved å trykke på moduskontrollene på kontrollpanelet.

Ultradlydsystemet har følgende tilgjengelige modi:

- **2D-mode** – 2D-modus er standardinnstillingen. Når systemet er slått på vil skjermen vises i 2D-modus.
- **M-mode** – M-modus viser et 2D-bilde og et M-modus sveip.
- **Doppler** – Doppler viser et Doppler-spektrum med et 2D-bilde, enten som simultanvisning eller med oppdateringsfunksjonen. Oppdateringsfunksjonen veksler mellom et frossent 2D-bilde og et sanntids- Doppler-spektrum, eller et sanntids-2D-bilde og et frossent Doppler-spektrum.
- **Color** – Farge vises i et 2D-modus bilde.
- **Power** – Effekten registrerer og tildeler farge til energien generert av refleksjoner i blodstrømmen i et 2D-bilde.

## Optimalisere bildet

Du kan aktivere en driftsmodus ved å trykke på moduskontrollene på kontrollpanelet. Modusspesifikke menyer og valg vises på skermens venstre side i oppgavekortet **Image** (bilde). Hver bildemodus har en modusavhengig **Parameter menu** (parametermeny) som brukes til å justere bildeparametre, inkludert dynamisk område, sendefrekvens og kantforsterkning.

Kontroller for bildeformater og kombinasjonsmodus oppdateringstyper, SieScape™, 3-Scape™, retningslinjer for biopsi på skjermen, videoopptak og fysio-innstillinger er organisert i grupperekser, som vises under Parametermenyen på skjermen. Andre kontroller for optimalisering av et bilde finnes på kontrollpanelet.



### Bruksanvisning

Moduskontroller	Kap 3
Oppgavekortet	
Review	
(gjennomgang)	Kap 3
Konfigurere tastene	
Print/Store	
(utskrift/lagre)	Kap 4

## Skrive ut og lagre bilder

Du kan skrive ut og lagre bilder under en undersøkelse (aktivt studie). Bruk systemets forhåndsinnstillinger til å spesifisere utskrift- og/eller lagrefunksjon for individuelle **PRINT/STORE** (utskrift/lagre)-taster. Bruk også systemforhåndsinnstillinger til å velge utskriftsalternativer (som filmstørrelse) og utgangsformat for utskrift og lagrede bilder (som skjermlagringsformat).



Når du trykker på en **PRINT/STORE** (utskrift/lagre)-tast viser systemet kort en teller for **PRINT/STORE** (utskrift/lagre)-tasten nederst til høyre på skjermen.

Telleren viser hvor mange gangen den aktuelle **PRINT/STORE** (utskrift/lagre)-tasten er blitt trykket under studiet. Det finnes en teller for hver **PRINT/STORE** (utskrift/lagre)-tast.

### For å skrive ut et bilde under et aktivt studie:

- Trykk på **PRINT/STORE** (utskrift/lagre)-tasten for den aktuelle utskriftsfunksjonen.

Systemet sender en forespørsel til skriveren konfigurert for bildetypen som skal skrives ut. Bildet lagres også på den lokale databasen.

**Merk:** Bilder som skrives ut (men som ikke også lagres) under det aktive studiet vises ikke i oppgavekortet **Review** (gjennomgang).

### For å lagre et bilde under et aktivt studie:

- Trykk på den **PRINT/STORE** (utskrift/lagre)-tasten som er tildelt lagrefunksjonen.

Systemet lagrer bildet på den lokale databasen.

## Bilder i oppgavekortet **Review** (gjennomgang)

Du kan gjennomgå lagrede bilder med oppgavekortet **Review** (gjennomgang). Alle bilder for det aktuelle studiet, inkludert bilder lagret i tidligere undersøkelser i studiemappen, vises på oppgavekortet **Review** (gjennomgang). For eksempel, dersom du åpner opp et fullført studie på nytt (ved å omregistrere en pasient), vil systemet vise bilder fra alle tidligere undersøkelser i studiemappen på oppgavekortet **Review** (gjennomgang), i tillegg til bilder som lagres under den nye undersøkelse.



### System Reference

PATIENT DATA:	
Copying stored images to the Filming screen for printing completed studies	Ch 1
Restarting	
Completed studies	Ch 1

## Aktivere målefunksjonen

Målinger kan utføres på sanntidsbilder eller frosne bilder. For å aktivere målefunksjonen, velg oppgavekortet

**Calcs** (beregning) nederst på skjermen. Bruk systemets forhåndsinnstillinger til å automatisk aktivere målefunksjonen hver gang du trykker på tasten **FREEZE** (frys).



**Basic System 2**  
(grunnleggende  
system 2)

## Bruke pasientrapporten

Du kan se, redigere, skrive ut og lagre pasientrapporten for den aktuelle pasienten.

**Merk:** Informasjon i pasientrapporten gjemmes ikke automatisk av systemet etter fullført undersøkelse. Dersom en rapport er nødvendig, skal pasientrapporten skrives ut eller lagres før undersøkelsen avsluttes.

### Åpne og redigere pasientrapporten

Du kan åpne og redigere pasientrapporten for den aktuelle pasienten.

#### For å åpne og redigere pasientrapporten:

**Merk:** Feltene som vises i en pasientrapport avhenger av valgt studietype. Pasientrapporter kan ikke redigeres etter fullført undersøkelse.

1. Trykk på **Report** (rapport)-tasten på tastaturet eller velg **Reports** (rapporter)-knappen nederst på skjermen.

Systemet viser skjermbildet  
**Patient Report** (pasientrapport).

2. Rull styrekulen til ønsket felt, og trykk deretter på **SELECT** (velg)-tasten på kontrollpanelet.
3. Er feltet en rullegardinmeny skal du velge et alternativ.
4. Er feltet en tekstboks bruker du tastaturet til å legge inn tekst.

Systemet gjemmer automatisk endringer og plasserer en asterisk til høyre for de redigerte målingene.



#### System Reference

CALCS:	
Measurement function	Ch 1
Patient reports	Ch 1
PATIENT DATA:	
Printing reports from previous examinations	Ch 1

## Skrive ut og lagre pasientrapporten

Pasientrapporter lagres som bilder (skjermbilder). Du kan skrive ut enten den viste delen eller alle deler av pasientrapporten.

### For å skrive ut hele innholdet av pasientrapporten:

**Merk:** Knappen **Print Report** (skriv ut rapport) nederst til venstre på **Patient Report** (pasientrapport)-skjermen er bare tilgjengelig for systemer som er koblet til en laserskriver som støtter slik utskrift.

- Velg knappen **Print Report** (skriv ut rapport) nederst til venstre på skjermen **Patient Report** (pasientrapport).  
Systemet sender alle deler av pasientrapporten til laserskriveren.

### For å skrive ut pasientrapporten som et skjermbilde (bare den viste delen):

- Trykk på **PRINT/STORE** (utskrift/lagre)-tasten for den aktuelle utskriftsfunksjonen.  
Systemet sender en forespørsel til skriveren konfigurert for diverse bilder om utskrift av den viste delen av pasientrapporten. Systemet lagrer også pasientrapporten som et bilde (skjermbilde) på den lokale databasen.

### For å lagre den viste pasientrapporten (bare den viste delen):

- Trykk på den **PRINT/STORE** (utskrift/lagre)-tasten som er tildelt lagrefunksjonen.  
Systemet lagrer pasientrapporten som et bilde (skjermbilde) på den lokale databasen.



#### Bruksanvisning

---

Oppsett for  
Print/Store  
(utskrift/lagre) Kap 4

# Fullføre undersøkelse

Du kan avslutte en undersøkelse (et studie) fra oppgavekortet **Review** (gjennomgang) eller på skjermbildet **Patient Registration** (pasientregistrering).

## For å avslutte den aktive undersøkelsen (studiet):

- Velg fliken for **Review** (gjennomgang)-oppgavekortet, og velg deretter knappen **End Exam** (avslutt undersøkelse) nederst til venstre på skjermen; eller
- Trykk på tasten **Patient** (pasient) på tastaturet, velg **New Patient** (ny pasient), tast inn data for en annen pasient, og velg **OK**-knappen nederst på skjermen. **Patient Registration** (pasientregistrering) for å registrere en ny pasient og starte en ny undersøkelse; eller
- Trykk på **Patient** (pasient)-tasten på tastaturet, velg **New Study** (nytt studie), oppdater de nødvendige feltene, og velg deretter **OK**-knappen nederst på skjermen. **Patient Registration** (pasientregistrering) for å starte et nytt studie for den aktuelle pasienten.



## Bruksanvisning

---

Registrere en ny pasient	5-3
Starte et nytt studie	5-11

# 6 Teknisk beskrivelse

---

<b>Standardfunksjoner ▪ SONOLINE Antares.....</b>	<b>3</b>
Operatør kontrollpanel.....	3
Operativsystem.....	3
Behandlingseffekt .....	3
15 tommer (38 cm) fargeskerm med høy oppløsningsgrad.....	4
Mobilitet.....	4
Transducerteknologi.....	4
Brukertilgjengelige forbindelser.....	5
Betjeningsmodi .....	5
Enkeltmodi .....	5
Kombinasjonsmodi.....	5
Formater .....	5
Generelle (2D) bildefunksjoner .....	6
Pulsbølge-Doppler funksjoner .....	7
Farge-Doppler funksjoner .....	8
Effekt-Doppler funksjoner .....	8
M-modus funksjoner .....	9
Ensemble Tissue Harmonic Imaging .....	9
SieScape Panoramic Imaging .....	9
Color SieScape Panoramic Imaging.....	10
SieClear Multi-View Spatial Compounding.....	10
TEQ-teknologi .....	10
3-Scape Real-Time 3D Imaging .....	11
Cadence Contrast Agent Imaging .....	11
Etterbehandlingsfunksjoner i frossent bilde eller CINE .....	12
<b>Standardpakke .....</b>	<b>13</b>
Ekstrautstyr.....	13
<b>Målinger og rapporter .....</b>	<b>14</b>
Generelle funksjoner .....	14
Generelle 2D-modus målinger .....	14
Generelle M-modus målinger.....	14
Generelle Doppler-målinger .....	15

Applikasjonsspesifikke målinger .....	16
Abdominal.....	16
Kroppsdele.....	16
Gynekologi .....	16
Obstetrikk (OB) .....	17
Pediatrisk .....	18
Fosterekko .....	18
Urologi .....	18
Vaskulær .....	18
Måleområde og nøyaktighet .....	19
Kliniske målinger: Område og nøyaktighet.....	19
Direkte måletoleranse .....	20
2D-modus målinger.....	21
Doppler-målinger.....	22
M-modus målinger.....	23
Kombinasjonsmodus målinger .....	23
<b>Bildevisning .....</b>	<b>24</b>
<b>Systemkrav.....</b>	<b>26</b>
Krav til strømtilførsel .....	26
Mulige kombinasjoner med annet utstyr.....	26
Lekkasjestrøm.....	27
Overføringsforbindelser for audio, video og data ■ inngangs- og utgangssignaler .....	27
Videostandard .....	27
Miljøkrav.....	28
Beskyttende tiltak .....	28
Maksimum ytre mål .....	28
<b>Systemklassifikasjoner.....</b>	<b>29</b>
<b>Overholdelse av standarder .....</b>	<b>30</b>
Kvalitetsstandarder .....	30
Designstandarder .....	30
Akustiske utgangsstandarder .....	30
CE-deklarasjon .....	30

# Standardfunksjoner ■ SONOLINE Antares

SONOLINE Antares ultralydsystemet kommer med standardfunksjonene som beskrives i dette avsnittet.

## Operator kontrollpanel

- Oppgavebelysning og opplyste kontroller og taster
- Høydejustering av kontrollpanel og skjerm for stående og sittende stilling
- Språktilpasset alfanumerisk tastatur med spesielle funksjonstaster
- Kontrollpanelets layout støtter dobbelsidig bruk

## Operativsystem

- Flerspråklig støtte
- Brukerprogrammerbare systemforhåndsinnstillinger
- Brukerdefinert undersøkelsestype for definering av opp til 10 spesifikke undersøkelses-, transducer- og bildeparameterinnstillinger per undersøkelsestype
- Støtter DICOM-filformatet

## Behandlingseffekt

- Integrert Crescendo™ multidimensjonal bildeprosessor som kan behandle store mengder digital data, slik at innovative visningsteknologier i sann tid kan tas i bruk.
- GigaProcessing teknologi for fremragende oppløsning, bildefrekvens og forbedret signal-til-støy forhold i alle modi.
- Konfigurerbar signalbehandlingsmaskinvare med mulighet for fremtidig ytelsesutvidelse for å utnytte teknologiske nyvinninger

## **15 tommer (38 cm) fargeskjerm med høy oppløsningsgrad**

- 75 Hz skjerm (PAL), 60 Hz skjerm (NTSC)
- Vipper 10° opp og 8,5° ned
- Svinger 180°
- Justerbar skjerm-/kontrollpanelhøyde
- Lysstyrke-, kontrast- og degauss-kontroll
- Innbygde stereohøyttalere
- Skjerm med progressiv skanning, uten flimring
- Energisparende i henhold til VESA Display Power Management Signaling standarden

## **Mobilitet**

- Brukervalgbar høydejustering for skjerm og kontrollpanel
- Sentralt bremsesystem og individuelt trinselåsesystem
- Svinghulstrinser med støtabsorberende funksjon
- Kompakt og lettvektig industrielt design
- Stort styrehåndtak for bærbarhet og manøvrering
- Transducerholdere og kabelhåndtering

## **Transducerteknologi**

- Wideband MultiHertz™ multifrekvens transducerteknologi
- New Generation Multi-D™ stråletransducerteknologi
- Hanafy Lens transducerteknologi
- Virtuelt bildeformat som gjør det mulig å vise bildet i lineært, sektor-, styrt og trapesoidalt format
- 2,0 til 13,0 MHz bildeområdekapasitet
- Tre stråletransducerporter
- 360-stift forbindelse
- Elektronisk transducervalg
- Lettvektig, ergonomisk transducerdesign med SuppleFlex kabler

## Brukertilgjengelige forbindelser

- Opptakbar CD-R-stasjon og maskinvare for oppbevaring, gjennomgang og arkivering av pasient- og bildeinformasjon.
- Forbindelser for opp til tre dokumentasjonsanordninger.
- USB modempport og RS-232 til bruker- eller servicenettverk konnektivitet.

## Betjeningsmodi

Følgende modi kommer med SONOLINE Antares systemet:

### Enkeltmodi

- 2D-modus
- M-modus
- Farge
- Effekt
- Puls-Doppler

### Kombinasjonsmodi

- 2D/M-modus
- 2D/Doppler
- 2D-modus med farge
- 2D-modus med effekt
- 2D/Doppler med farge
- 2D/Doppler med effekt

## Formatter

- Dual (dobbelt), Seamless Dual (kontinuerlig dobbelt) skjerm bilde
- Virtuelt bildeformat: lineært, sektor-, styrt eller trapesoidalt format
- Buesektor, lineær og fasesektor datafremhenting og visningsformater

## Generelle (2D) bildefunksjoner

- Formatjustering av synsvinkel
- Skjerm bilde med 256 gråtoner
- Opp til 16 muligheter for forstørrelse av frossent, CINE eller sanntids-bilde
- 0,25 cm til 28 cm visningsdybde
- CINE minnekapasitet: opp til 30 sekunders CINE lagring
- Fremhente 2D-modus bilder med frekvens på opp til 500 bilder per sekund
- Opp til fem 2D-modus overføringsfrekvenser per transducer
- Parallelbehandling av firebildersignal
- Lineær strålestyring av stråletransducer
- 2D/Doppler oppfriskings-, oppdaterings- og tripleksfunksjoner
- Forsterkning på –20 dB til 60 dB i steg på en desibel.
- Dynamisk område på 30 dB til 70 dB i steg på fem desibel.
- Multifrekvens Ensemble™ Tissue Harmonic Imaging funksjon



## Pulsbølge-Doppler funksjoner

- Doppler målinger og beregninger er tilgjengelige for alle lineær-, bue- og fasestråletransducere.
- Fast Fourier Transformation (FFT) behandling av 32 til 256 punkter
- FFT hastighet på opp til 1.920 FFT per sekund ved høyeste sveiphastighet
- Opp til fire brukervalgbare overføringsfrekvenser per transducer
- Simultanvisning av 2D-modus og Doppler, og 2D/Doppler med farge (tripleks)
- Brukervalgbar Doppler oppdateringsmodus
- Brukerjusterbare Doppler skala- og plasseringskontroller
- Vinkelkorrigering fra 0° til 85° i steg på en grad.
- Automatisk vinkelkorrigering på 60/0/60
- Overføringsfrekvenser på 2 til 9 MHz
- Nedvekslingsfrekvens og høy-PRF Doppler
- Doppler gråskala- og fargenyansekart
- Spektralinvertering
- Brukervalgbar frekvens (kHz) eller hastighet (m/s) visningsformat
- Veggfiltervalg: 20 Hz til 1600 Hz
- Justerbar Doppler-gate størrelse fra 0,1 cm opp til 4,0 cm, avhengig av transducer
- Strømvinkelkorrigering av sanntids- eller frosne bilder, med oppdatering av hastighetsavlesning
- PRF-område fra 100 Hz til 52 000 Hz
- Doppler signalbehandling med automatisk beregning av bølgeformsstatistikk for sanntidsbilder
- Utregnet bølgeform-Doppler sporfunksjon analyserer frosne Doppler spektra for informasjon om gjennomsnittlig og maksimum hastighet. Bølgeform kan innstilles til sporing over grunnlinje, under grunnlinje, eller begge deler
- Doppler audioutgang i Doppler markørmodus
- Doppler CINE kontrollfunksjon – opp til 30 sekunders Doppler informasjon kan oppbevares
- Fem sveiphastigheter: 25, 50, 100, 150 og 200



## Farge-Doppler funksjoner

- 2D/fargevisning
- Brukerjusterbart fargefokusområde (ROI), størrelse og plassering
- Uavhengige kontroller for fargeforsterkning, PRF, invertering, grunnlinje, oppløsning/bildefrekvens, vedvaring, prioritet og utjevning
- Opp til fire brukervalgbare overføringsfrekvenser
- Farge på/av og skiftfunksjoner for invertering og grunnlinje
- Tre brukervalgbare fargestrømstilstander: lav, generell, høy
- Fargetilpassende veggfilter
- PRF-område fra 100 Hz til 19 500 Hz
- Seks fargehastighetskart (tre hastighetskart og tre hastighet + avvikelse kart (VV))
- Opp til 512 fargeprøver per fagedatalinje
- Opp til 512 2D-modus linjer pluss 256 fargelinjer



## Effekt-Doppler funksjoner

- Effektmodus på/av-kontroll
- Bakgrunns-Doppler med effekt på/av valg
- Effektforsterkning fra –20 dB til 20 dB i steg på en desibel
- Uavhengige kontroller for fargeforsterkning, PRF, invertering, grunnlinje, oppløsning/bildefrekvens, vedvaring, prioritet og utjevning
- Opp til fire brukervalgbare overføringsfrekvenser
- Opp til åtte brukervalgbare effektkartvalg
- Opp til fem vedvaringsnivåer (0 til 4)
- Opp til fire nivåer med effektutjevning (0 til 3)
- PRF-område fra 100 Hz til 19 500 Hz
- Tilpasningsveggfilter
- Tre brukervalgbare strømstilstander: lav, generell, høy

## M-modus funksjoner

- Uavhengige kontroller for M-modus forsterkning, gate-plassering, gate-størrelse og sveiphastighet
- Dynamisk områdevisning fra 30 dB til 70 dB i steg på fem desibel
- M-modus forsterkning fra –20 dB til 60 dB i steg på en desibel
- M-modus zoom-funksjon
- Fem sveiphastigheter: 25, 50, 100, 150 og 200
- Opp til fem brukervalgbare overføringsfrekvenser
- Opp til fire brukervalgbare kantforbedringsvalg
- Seks M-modus gråskalakart og opp til 12 fargenyansekart
- 25 sekunders CINE kapasitet for målinger



## Ensemble Tissue Harmonic Imaging

(standard med systemet)

- For VF13-5, VFX13-5, VF10-5, VFX9-4, VF7-3, EC9-4, C5-2, CX5-2, CH6-2, P10-4, og PH4-1 transducere
- Opp til fem THI-overføringsfrekvenser per transducer

## SieScape Panoramic Imaging

(ekstra utstyr)

- Tilgjengelig på alle bildetransducere uten ekstra tilbehør
- SieScape bilder kan lages med en lengde på opp til 60 cm og opp til 360° når dybden er mindre enn radius for området som skannes
- Mulighet for bilde-for-bilde gjennomgang i CINE-visning i SieScape
- Skjermreferanse og hastighetsindikatorer forbedrer bildeteknikk
- Pause og reversering under lagring
- Zoom- og panoreringskapasitet

## Color SieScape Panoramic Imaging

(ekstrautstyr, krever installasjon av *Siescape Panoramic Imaging*-programvare)

- Tilgjengelig på alle bildetransducere uten ekstra tilbehør
- Color SieScape™ bilde er en kombinasjon av sanntids SieScape bilde og sanntids effektmodus lagring. All effektinformasjon gjømmes under bildelagring, og signalspissen gjømmes til Color SieScape-bildet.
- Skjermreferanse og hastighetsindikatorer forbedrer bildeteknikk
- Pause og reversering under lagring
- Zoom- og panoreringskapasitet

## SieClear Multi-View Spatial Compounding

(ekstrautstyr)

- Fås til transducerne VF13-5, VFX13-5, VF10-5, VFX9-4, VF7-3, EC9-4, C5-2, CX5-2 og CH6-2
- SieClear™ multi-view spatial compounding er ekstrautstyr som kan redusere prikker i et 2D-modus bilde, og dermed gi et tydligere bilde av bildestrukturer. Redusering av antallet prikker gjør at lavkontrast lesjoner blir tydligere og grenser jevnere.
- Fås sammen med THI, 3D, TEQ og farge/Doppler

## TEQ-teknologi

(ekstrautstyr)

- Tilgjengelig på alle bildetransducere uten ekstra tilbehør
- TEQ™-teknologi (vevsutjevning) er et tilvalg som automatisk optimaliserer det generelle visningsfeltets (FOV) bildelysstyrke, ved å endre DGC, generell forsterkning og lateral forsterkning.

## 3-Scape Real-Time 3D Imaging

(ekstrautstyr)

- Fås til transducerne VF13-5, VFX13-5, VFX9-4, CH6-2, C5-2, CX5-2 og EC9-4
- 3-Scape™ Real-Time 3D Imaging-alternativet er et systemtilvalg som tillater henting av tredimensjonale ultralydbilder. Multi-Planar Reformatting (MPR) viser hvert segment av volumet som et vilkårlig snitt.
- Sanntids rekonstruksjon under frihåndslagring
- Volum hentet samtidig i 2D-modus og effekt-modus kan gjennomgås uavhengig i overflategjengivelse.
- Multiplans gjengivelse viser bildeplaner som ikke er tilgjengelige med normale skanneteknikker

## Cadence Contrast Agent Imaging

(ekstrautstyr)

- Fås til transducerne PH4-1 og C5-2
- Cadence™ Contrast Agent Imaging (CCAI) er et tilvalg med bredbånds, harmonisk bildeteknologi, designet til bruk med kontrastmidler. CCAI-alternativet inneholder følgende teknikker:
  - Ensemble Contrast Imaging (ECI) til vurdering av perfusjon med lav MI-bildeteknikk
  - Agent Emission Imaging (AEI) til detektering av tidligfase vaskulære strukturer eller lesjoner med høy MI-bildeteknikk
  - Bobler til vurdering av reperfusjon
- Fås sammen med 2D-modus, THI, fargemodus og effektmodus
- Stoppklokke-funksjon på skjermen
- Bildefrekvenskontroll for periodisk skanning

## Etterbehandlingsfunksjoner i frossent bilde eller CINE

- 2D-modus
  - Zoom/panorering
  - Dynamisk område
  - Gråskala
  - 2D-modus fargenyansekart
  - Målnger, kommentarer og pictogrammer
- Farge
  - Zoom/panorering
  - Fargekart
  - Fargeinvertering
  - Fargegrunnlinjeskift
  - Fargevisning: på/av
  - Fargeprioritet
  - Målnger, kommentarer og pictogrammer
- Doppler
  - Grunnlinjeskift
  - Spektral dynamisk område
  - Gråskala
  - Doppler fargenyansekart
  - Vinkelkorrigering
  - Spektralinvertering
  - Målnger, kommentarer og pictogrammer
  - Sveiphastighet
- M-modus
  - Dynamisk område
  - Gråskala
  - M-modus fargenyansekart
  - Målnger, kommentarer og pictogrammer
  - Sveiphastighet

## Standardpakke

- Systemets operativprogramvare inkluderer StellarPlus™ Performance Package-programvare
- Generelt bildeprogramvare
- Biopsiprogramvare
- DICOM-programvare
- Ensemble™ Tissue Harmonic Imaging
- Harddisk med høy tetthet
- Opptakbar CD-stasjon (CD-R)
- Kontaktmiddel (gele), 5 liter

## Ekstrautstyr

- Universalmodem
- EKG, amerikansk versjon
- EKG, europeisk versjon
- Fotbryter
- SieScape™ Panoramic Imaging utstyr
- Color SieScape™ Panoramic Imaging-alternativ (krever SieScape™ Panoramic Imaging-programvare)
- SieClear™ Multi-View Spatial Compounding-alternativ
- 3-Scape™ Real-Time 3D Imaging-alternativ
- TEQ™ teknologialternativ
- Cadence™ Contrast Agent Imaging-alternativ

# Målinger og rapporter

Målinger kan foretas på sanntids-, frosne eller CINE-bilder under alle undersøkelser. Alle applikasjoner støtter kommentarer, pictogrammer, måleverktøy, rapporter og systemforhåndsinnstillinger.

**Merk:** Bilder som lagres i ultralydbildets utgangsformat (med eller uten skjermgrafikk) kan hentes frem på nytt for måling etter at undersøkelsen er ferdig.

## Generelle funksjoner

- 2D-modus og M-modus har ubegrensede målpunktsett per bilde til avstandsmåling.
- Doppler har ubegrensede målpunktsett per bilde til måling av hastighet eller frekvens
- 2D måleverktøy på frosne/CINE- og sanntidsbilder inkluderer avstand, ellipse og spor
- 2D målepakker inkluderer avstand, område, omkrets, volum, stenose og volumflyt

## Generelle 2D-modus målinger

- Avstand/dybde
- Omkrets (med spor eller ellipse)
- Område (med spor eller ellipse)
- Volum og stenose
- Volumstrøm (med område eller diameter og en Doppler-måling)

## Generelle M-modus målinger

- Avstand
- Hjertefrekvens
- Kurve
- Tid

## Generelle Doppler-målinger

- Målinger foretatt på et frossent eller CINE-bilde, inkludert PS (peak systole, systoletopp), ED (end diastole, diastolestopp), HR (hjertefrekvens), S/D (systole/diastole-forhold), RI (resistivt indeks), PI (pulsatilitetsindeks), TAMx (tid gjennomsnittlig maksimum), TAMn (tid gjennomsnittlig gjennomsnitt), Kurve (akselerering/deselerering), volumstrøm, A/B forhold, Tid
- Automatiske Doppler-målinger i sanntids- Doppler-bilder inkludert oppdatering av PS, ED, S/D, PI, RI, TAMx, TAMn

## Applikasjonsspesifikke målinger

Ultralydsystemet inneholder også følgende applikasjonsspesifikke målinger.

### Abdominal

- Alle generelle målinger
- Måleetiketter for abdominal, nyre- og bekkenundersøkelser

### Kroppsdeler

- Alle generelle målinger
- Måleetiketter for bryst-, skjoldbruskkjertel, testikkel-, digitale, muskelskjeletale undersøkelser

### Gynekologi

- Alle generelle målinger
- Pasientens demografiske informasjon fra tidligere undersøkelsesdato, klinisk alder, EDC, Gravida, Para, Aborta, Ectopics, LMP.
- 2D-modus måleetiketter for livmorhalslengde, 1-6 cyste (høyre og venstre), 1-6 follikel (høyre og venstre), endometrium, eggeleder, full og tom blære, livmor, nyre, livmorarterie, bueformet arterie.
- Doppler-måleetiketter for livmorarterie, bueformet arterie, hjertefrekvens.
- M-modus måleetikett for hjertefrekvens.
- Støtter avgitt urinvolum (tom/full blærevolum).
- Pasientrapporten omfatter 2D-modus, M-modus og Doppler målinger og beregninger.

## Obstetrikk (OB)

- Alle generelle målinger og beregninger
- Beregninger for GA (gestational age, graviditetsalder), Kompositt GA, EFW (estimated fetal weight, beregnet fostervekt), OB-forhold, CI (cephalic index, cefalindeks), fosteralder og EDC (estimated date of confinement, beregnet nedkomstdato), avgitt urinvolum.
- Skreddersydd omkretsmåling for ellipse og 2D-modus sporing.
- Demografisk informasjon, inkludert gravida, para, aborta, ectopics, LMP (last menstrual period, siste menstruasjon), klinisk alder (beregnet fra LMP), EDC (beregnet fra klinisk alder), antall fostre og beregnet in-vitro befrukting (IVF).
- 2D-modus måleetiketter som beregner GA inkludert BPD, HC, AC, FL, CRL, GSD, binokulær avstand, humerus, tibia, ulna, clavicle og fot
- 2D-modus måleetiketter som ikke beregner GA inkludert AFI, APAD, LVW, OFD, TAD, TC, TCD, HW, FTA (fosterkropp), livmorhalslengde, radius, sekk, cisterna cerebellomedullaris, nakketykkelse, fosternyre, mors nyre, fosteraorta, MCA, eggelederarterie, livmorarterie, navlestrengarterie.
- 2D-modus måleforhold inkludert CI, HC/AC, FL/AC, FL/BPD, FL/HC, TCD/AC, LVW/HW.
- Doppler-måleetiketter inkludert fosteraorta, MCA, eggelederarterie, livmorarterie, navlestrengarterie, fosters hjertefrekvens.
- M-modus måleetiketter inkludert fosters hjertefrekvens.
- Fostervannsmåling med kvantitativ teknikk for vurdering av fostervannsvolum.
- Pasientrapporten inkluderer følgende for OB: komposittberegninger, 2D-modus målinger som beregner GA, målinger for ikke-GA, 2D målingsforhold, Doppler og M-modus målinger og beregninger, vekstanalyse.
- Opp til 10 brukerdefinerte måleetiketter hver for 2D-modus, Doppler, 2D/Doppler og M-modus.
- Redigerbare rapporter.
- Vekstanalyse inkludert GSD, CRL, BPD, HC, AC, FL, HL, EFW, HC/AC.
- Brukerdefinerte OB-tabeller
- Firdobbelt

## Pediatrisk

- Neonatal hode umerkede målinger
- Hoftevinkel 2D-modus måleetiketter til venstre og høyre hofte, og grafsonometer for hver side.

## Fosterekko

- Fosterekko måleetiketter til 2D-modus for venstre og høyre hjertestrukturer, kardiotorakale område og arterier.
- Fosterekko måleetiketter til M-modus for venstre og høyre hjertestrukturer
- Fosterekko måleetiketter for Doppler for ventiler, ventrikler, arterier og vene.
- Fosterekko måleforhold til 2D-modus LV-prosent for fraksjonell forkortelse og for Doppler mitralventil E/A og Tei-indeks.
- Foster hjertefrekvens

## Urologi

- Alle generelle målinger og beregninger
- Måleetiketter for penis, pelvis og prostata undersøkelser
- Prostata volumberegning

## Vaskulær

- Alle generelle målinger
- Måleetiketter for cerebrovaskulære, TCD-, perifer vaskulære (Venøse og Arterielle), penis og digitale undersøkelser.

## Måleområde og nøyaktighet

Følgende tabeller beskriver nøyaktighetsvariasjonen for kliniske målinger.

### Kliniske målinger: Område og nøyaktighet

Direkte måling	Område	Toleransefunksjon eller verdi (systemvariasjon)
Avstand	0 – 36 cm	Den største av 3% av avstanden eller 2,0 mm; ved 1540 m/sek lydhastighet. Bruk ikke sporverktøyet. Avstandstoleranse med sporverktøy er brukeravhengig.
Avstand med SieScape utvidet synsfelt	0 – 60 cm	Lineært format: Den største av $\pm 5\%$ av avstanden eller 2,5 mm; ved 1540 m/sek lydhastighet. Bue- eller sektorformat: Den største av $\pm 8\%$ av avstanden eller 2,5 mm; ved 1540 m/sek lydhastighet.
Sporområde	0 – 560 cm <sup>2</sup>	Den største av 6% av området eller 2,7 cm <sup>2</sup> ; minimal operatørfeil ved sporing av ønsket objekt og 1540 m/sek lydhastighet.
Tid @ sakte sveip	0 – 9,4 sek	15 msek
Tid @ med sveip	0 – 4,7 sek	7,5 msek
Tid @ rask sveip	0 – 2,4 sek	3,8 msek
Hastighet	10 – 600 cm/sek	Den største av 10% av området eller 5 cm/s; med en J J & A string phantom ved 45 grader $\pm 1$ grad.

## Direkte måletoleranse

Direkte måling	Område	Toleransesymbol	Toleransefunksjon eller verdi
Avstand	0 – 36 cm	Tol(D)	Den største av 3% av avstanden eller 2,0 mm; ved 1540 m/sek lydhastighet. Bruk ikke sporverktøyet. Avstandstoleranse med sporverktøy er brukeravhengig.
Avstand med SieScape utvidet synsfelt	0 – 60 cm	Tol(D)	Lineær transducer: Den største av 5% av avstanden eller 1,5 mm; ved 1540 m/sek lydhastighet. Buetransducer: Den største av 8% av avstanden eller 1,5 mm; ved 1540 m/sek lydhastighet.
Sporområde	0 – 560 cm <sup>2</sup>	Tol(A)	Den største av 6% av området eller 2,7 cm <sup>2</sup> ; minimal operatørfeil ved sporing av ønsket objekt og 1540 m/sek lydhastighet.
Tid @ sakte sveip	0 – 9,4 sek	Tol(T) @ sakte sveip	15 msec
Tid @ med sveip	0 – 4,7 sek	Tol(T) @ med sveip	7,5 msec
Tid @ rask sveip	0 – 2,4 sek	Tol(T) @ rask sveip	3,8 msec
Hastighet	10 – 600 cm/sek	Tol(V)	Den største av 10% av området eller 5 cm/s; med en J J & A string phantom ved 45 grader $\pm 1$ grad.

## 2D-modus målinger

2D-modus målinger	Område eller formel	Minimumverdi	Maksimumverdi
Avstand	0 – 34 cm	D-Tol(D)	D + Tol(D)
Avstandsforhold	D1/D2	(D1-Tol(D1))/(D2+Tol(D2))	(D1+Tol(D1))/(D2-Tol(D2))
Gjennomsnittsavstand	(D1+D2+D3)/3	(D1-Tol(D1)+D2-Tol(D2)+D3-Tol(D3))/3	(D1+Tol(D1)+D2+Tol(D2)+D3Tol(D3))/3
Ellipseomkrets	$\pi\{1/2[D1^2+D2^2]\}^{1/2}$	$\pi\{1/2[(D1-Tol(D1))^2+(D2-Tol(D2))^2]\}^{1/2}$	$\pi\{1/2[(D1+Tol(D1))^2+(D2+Tol(D2))^2]\}^{1/2}$
Ellipseområde	$\pi(D1)(D2)/4$	$\pi(D1-Tol(D1))(D2-Tol(D2))/4$	$\pi(D1+Tol(D1))(D2+Tol(D2))/4$
Ellipsevolum (D1 = rotasjonsakse)	$(\pi/6)(D1)(D2)^2$	$(\pi/6)(D1-Tol(D1))(D2-Tol(D2))^2$	$(\pi/6)(D1+Tol(D1))(D2+Tol(D2))^2$
Sporomkrets	0 – 85 cm	D-Tol(D)	D+Tol(D)
Sporområde	0 – 450 cm <sup>2</sup>	A-Tol (A)	A+Tol(A)
% stenose etter område	100(A1-A2)/A1	100(A1-Tol(A1)-A2-Tol(A2))/(A1+Tol(A1))	100(A1+Tol(A1)-A2+Tol(A2))/(A1+Tol(A1))
% stenose etter diameter	100(D1-D2)/D1	100(D1-Tol(D1)-D2-Tol(D2))/(D1+Tol(D1))	100(D1+Tol(D1)-D2+Tol(D2))/(D1+Tol(D1))
Fostervannsindeks	AFI=D1+D2+D3+D4	D1-Tol(D1)+D2-Tol(D2)+D3-Tol(D3)+D4-Tol(D4)	D1+Tol(D1)+D2+Tol(D2)+D3+Tol(D3)+D4+Tol(D4)
Toplansvolum	(D1)(D2)(D3)(0,52)	(D1-Tol(D1))(D2-Tol(D2))(D3-Tol(D3))(0,52)	(D1+Tol(D1))(D2+Tol(D2))(D3+Tol(D3))(0,52)

## Doppler-målinger

Doppler-målinger	Område eller formel	Minimumverdi	Maksimumverdi
Hastighet	20 – 600 cm/sek	V-Tol(V)	V+Tol(V)
Frekvens	$2F_0V\cos\theta/1540$ $F_0$ =bærerfrekvens	$2F_0\cos\theta(V-Tol(V))/1540$	$2F_0\cos\theta(V+Tol(V))/1540$
Delta hastighet	$V_1 - V_2$	$V_1-Tol(V_1)-V_2-Tol(V_2)$	$V_1+Tol(V_1)-V_2+Tol(V_2)$
Delta frekvens	$2F_0\cos\theta(V_1-V_2)/1540$	$2F_0\cos\theta(V_1-Tol(V_1)-V_2-Tol(V_2))/1540$	$2F_0\cos\theta(V_1+Tol(V_1)-V_2+Tol(V_2))/1540$
Tid @ sakte sveip	0 – 11,2 sek	$T-Tol(T)$ @ sakte sveip	$T+Tol(T)$ @ sakte sveip
Timd @ med sveip	0 – 5,6 sek	$T-Tol(T)$ @ med sveip	$T+Tol(T)$ @ med sveip
Tid @ rask sveip	0 – 2,8 sek	$T-Tol(T)$ @ rask sveip	$T+Tol(T)$ @ rask sveip
Tid gjennomsnittlig maksimums- hastighet; TAMx	$(MxVel^1 + MxVel^2 + \dots + MxVel^N)/N$ N=Antall hastigheters gjennomsnitt	$(MxVel^1 - Tol(MxVel^1) + MxVel^2 - Tol(MxVel^2) + \dots + MxVel^n - Tol(MxVel^n))/N$	$(MxVel^1 + Tol(MxVel^1) + MxVel^2 + Tol(MxVel^2) + \dots + MxVel^n + Tol(MxVel^n))/N$
Tid gjennomsnittlig gjennomsnitts- hastighet; TAMn	$(MnVel_1 + MnVel_2 + \dots + MnVel_N)/N$ N=Antall hastigheters gjennomsnitt	$(MnVel_1 - Tol(MnVel_1) + MnVel_2 - Tol(MnVel_2) + \dots + MnVel_n - Tol(MnVel_n))/N$	$(MnVel_1 + Tol(MnVel_1) + MnVel_2 + Tol(MnVel_2) + \dots + MnVel_n + Tol(MnVel_n))/N$
Tid gjennomsnittlig minimums- hastighet; TAMin	$(MinVel_1 + MinVel_2 + \dots + MinVel_N)/N$ N=Antall hastigheters gjennomsnitt	$(MinVel_1 - Tol(MinVel_1) + MinVel_2 - Tol(MinVel_2) + \dots + MinVel_n - Tol(MinVel_n))/N$	$(MinVel_1 + Tol(MinVel_1) + MinVel_2 + Tol(MinVel_2) + \dots + MinVel_n + Tol(MinVel_n))/N$
Tid gjennomsnittlig modushastighet; TAMd	$(MdVel_1 + MdVel_2 + \dots + MdVel_N)/N$ N=Antall hastigheters gjennomsnitt	$(MdVel_1 - Tol(MdVel_1) + MdVel_2 - Tol(MdVel_2) + \dots + MdVel_n - Tol(MdVel_n))/N$	$(MdVel_1 + Tol(MdVel_1) + MdVel_2 + Tol(MdVel_2) + \dots + MdVel_n + Tol(MdVel_n))/N$
Resistivitets- indeks	$(PS-ED)/PS$	$(PS-Tol(PS)-ED-Tol(ED))/(PS+Tol(PS))$	$(PS+Tol(PS)-ED+Tol(ED))/(PS-Tol(PS))$
Pulsabilitetsindeks	$(PS-ED)/TAV$	$(PS-Tol(PS)-ED-Tol(ED))/TAV+Tol(TAV)$	$(PS+Tol(PS)-ED+Tol(ED))/(TAV-Tol(TAV))$
Kurve (akselerering)	$(V_1-V_2)/T$	$(V_1-Tol(V_1)-V_2-Tol(V_2))/(T+Tol(T))$	$(V_1+Tol(V_1)-V_2+Tol(V_2))/(T-Tol(T))$
Systole/diastole- forhold	S/D	$(PS-Tol(PS))/(ED+Tol(ED))$	$(PS+Tol(PS))/(ED-Tol(ED))$

## M-modus målinger

M-modus målinger	Formelområde	Minimumverdi	Maksimumverdi
Avstand	0 – 24 cm	D-Tol(D)	D+Tol(D)
Tid @ sakte sveip	0 – 11,2 sek	T-Tol(T) @ sakte sveip	T+Tol(T) @ sakte sveip
Timd @ med sveip	0 – 5,6 sek	T-Tol(T) @ med sveip	T+Tol(T) @ med sveip
Tid @ rask sveip	0 – 2,8 sek	T-Tol(T) @ rask sveip	T+Tol(T) @ rask sveip
Hjertefrekvens	60 – 240 slag per minutt	N/Tid for N slag - N/(Td for Nslag+Tol(T)) N = 1, 2, 3, 4 eller 5	N/Tid for N slag - N/(Td for N slag-Tol(T)) N = 1, 2, 3, 4 eller 5

## Kombinasjonsmodus målinger

Kombinasjons- modus målinger	Formelområde	Minimumverdi	Maksimumverdi
Volumstrøm etter område (TAMn måles i cm/s, Området måles i cm <sup>2</sup> )	(TAMn)(Område)(0,06) *l/min	(TAMn-Tol(TAMn)) (Område-Tol(A))(0,06)	(TAMn+Tol(TAMn)) (Område+Tol(A)) (0,06)
Volumstrøm etter diameter (TAMn måles i cm/s, Området måles i cm <sup>2</sup> )	(TAMn)( πD <sup>2</sup> /4)(0,06) * l/min Hvor TAMn måles i cm/s og området måles i cm <sup>2</sup>	(TAMn-Tol(TAMn))( π * (D-Tol(D)) <sup>2</sup> /4)(0,06) Hvor TAMn måles i cm/s og området i cm <sup>2</sup>	(TAMn+Tol(TAMn)) ( π * (D+Tol(D)) <sup>2</sup> /4) (0,06) Hvor TAMn måles i cm/s og området i cm <sup>2</sup>

# Bildevisning

<b>TV-standarder</b>	EIA/NTSC og CCIR/PAL
<b>Skjerm</b>	Farge 15 tommer (38 cm)
<b>Gråskala</b>	256 nivåer
<b>Farge</b>	256 nyanser
<b>Bildepolaritet</b>	Positivt (svart på hvitt) eller negativt (hvitt på svart)
<b>Visning av dato/klokkeslett</b>	Systemet viser dato og klokkeslett over bildet. Sommertid/vintertid kan innstilles i systemforhåndsinnstillingene.
<b>Bildestørrelse</b> (i frekvens)	2,5 MHz = 6 til 24 cm 5 MHz = 2 til 24 cm 7,5 MHz = 2 til 14 cm 10 MHz = 1 til 10 cm 12 MHz = 1 til 6 cm Minimum- og maksimumdybdeverdier for hver frekvens avhenger av transduceren.
<b>Bildeorientering</b>	Venstre-til-høyre eller høyre-til-venstre orientering 2D, dobbel, kontinuerlig dobbel og 2D-bilde i en 2D/M kombinasjonsmodus og 2D/Doppler. Transducerens orienteringsikon viser skanneretning. Opp/ned-invertering for 2D, dobbel, kontinuerlig dobbel og 2D-bilde i 2D/M kombinasjonsmodus og 2D/Doppler. Transducerens orienteringsikon viser skanneretning.
<b>Bildeformater</b>	Lineært, sektor, trapesoidalt og stort lineært
<b>Bildeplassering</b>	Bildet kan vises loddrett eller vannrett.
<b>Andre bildeparametere</b>	Overføringseffekt vist som en prosentdel (%). Uavhengig mottakerforsterkning for 2D, THI, M, Doppler, farge og effekt. Dybdeforsterkningskompensering (DGC) – åtte DGC-skyvekontroller for DGC-forsterkning Forhåndsbehandling – Kantforbedring i fire trinn, fra 0 (ingen) til 3; Bildevedvaring i fem trinn, fra 0 (alle linjer nye) til 4; Dynamisk område. Etterbehandling – Ni gråskalakart, 12 2D fargenyanskart, dynamisk område, zoom og panorering. Fokusering – opp til åtte overføringsfokalsoner for alle elektroniske stråletransducere; antall og plassering av fokalsoner velges av bruker.

**Bildeskjermvisning**

Arrangeres av oppgavekortene **Image** (bilde), **Calcs** (beregning), **Review** (gjennomgang) og **Compose** (sammensetting).

Ytterligere skjermbilder som støtter filming (utskrift), rapporter, pasientleser, systemforhåndsinnstillinger, online hjelp og pasientregistreringsskjema.

Opptaksbart bildeområde på 800 ganger 600 pixel.

Centimeter (cm) skalamarkør med displaydybde, fokalsoner: antall og plassering, grålinje, fargelinje, transducer orienteringsindikator, feil- og hjelpemeldinger.

Parameter meny som viser prioritert modus. Menyen viser lister med verdier, innstillinger og bildeparameterkontroller for prioritert modus: Sendeeffekt, forsterkning og kart (alle modi).

- 2D-modus: Dynamisk område, oppløsning/hastighet, kantforsterkning, vedvaring, fargenyanse.
- Farge: PRF, flyt, invertering, vevsavvisning, veggfilter, oppløsning/hastighet, grunnlinje, vedvaring, utjevning, visningsfarge.
- Effekt: PRF, flyt, bakgrunn, vevsavvisning, veggfilter, oppløsning/hastighet, vedvaring, utjevning og visningseffekt.
- Doppler: PRF, grunnlinje, invertering, grovvinkeljustering, veggfilter, gate-størrelse, sveip, styrreversering, dynamisk område, fargenyanse og tid/frekvens-oppløsning.
- Parameter menyvalg for følgende alternativer: SieClear, TEQ og CCAI.

Aktiv transducer og overføringsfrekvens, undersøkelsestype, aktiv målemetode, måleetikettmeny, måleresultater.

Kontroller i "gruppebokser" for bildeformater og kombinasjonsmodus oppdateringstyper, Siescape (tilvalg), 3-Scape (tilvalg), biopsi-retningslinjer på skjermen, videoopptak (tilvalg) og fysio-innstillinger (tilvalg).

Styrekule statusikoner og skriv ut/lagre statusikoner.

**Patient Registration Form**

(pasientregistrerings-skjema)

**Tekstkommentar**

Systemdefinert og brukerdefinert tekst for hver applikasjon. Brukeren kan taste inn tekst direkte på bildeskjermen med tastaturet. Auto-utført tekst setter inn tekst for inntastet bokstav(er): Tekst A, B, C eller D-tastene setter inn forhåndsdefinert tekst på skjermen.

**Piktogrammer**

Brukeren kan velge blant standard og undersøkelsesspesifikk grafikk som representerer anatomiske strukturer. Transducerplassering og -orientering er også velges for plassering på piktogrammene.

# Systemkrav

Dette avsnittet beskriver strøm- og miljøkrav for SONOLINE Antares ultralydsystemet.

## Krav til strømtilførsel

HOVEDSPENNING	Område	Maks strøm	Frekvens	Frekvensområde
230V~	196V til 264V	6,5 ampere	50/60 Hz	47 til 63 Hz
115V~	98V til 132V	12 ampere	50/60 Hz	47 til 63 Hz
100V~	90V-110V	15 ampere	50/60 Hz	47 til 63 Hz

## Mulige kombinasjoner med annet utstyr

Bare periferanordninger godkjent for bruk med ultralydsystemet er oppført i *System Reference*. Brukeren vil selv være ansvarlig for bruk av andre anordninger med systemet, og slik bruk kan ugyldiggjøre systemgarantien.

Ekstra systemmontert utstyr må installeres av en autorisert Siemens representant eller av en tredjepart godkjent av Siemens. Spør din salgsrepresentant for mer informasjon.

**⚠ ADVARSEL:** Ekstrautstyr som kobles til den analoge eller digitale grenseflate må være sertifisert i henhold til gjeldende EN og IEC standarder (for eksempel, EN 60950 og IEC 60950 for databehandlingsutstyr og EN 60601-1 og IEC 60601-1 for medisinsk utstyr). Videre bør alle konfigurasjoner overholde systemstandarder EN 60601-1-1 og IEC 60601-1-1. Enhver person som kobler ekstrautstyr til en signalinngang eller signalutgang konfigurerer et medisinsk system og er derfor ansvarlig for at systemet overholder kravene i systemstandardene EN 60601-1-1 og IEC 60601-1-1. Siemens aksepterer bare ansvar for ytelsen og sikkerheten til anordninger som er oppført i kapittelet om tilbehør og alternativer. Er du i tvil, bes du kontakte Siemens serviceavdeling eller din lokale Siemens representant.



### System Reference

RESOURCES:  
Listing of  
Accessories  
and Options

Ch 2

## Lekkasjestrøm

Periferprodukter og tilbehør som strømtilføres fra en ikke-isolert kilde kan forårsake lekkasjestrøm fra chassis som overstiger sikre nivåer.

## Overføringsforbindelser for audio, video og data ▪ inngangs- og utgangssignaler

Inngang/utgang	Kobling
Modem, J1	USB-A
Ethernet RJ45	10BaseT/100BaseT
Kompositvideo	BNC-type (1 inngang, 1 utgang)
Y/C Video	S-klemme (1 inngang, 1 utgang)
2 kanals audio (høyre, venstre)	RCA-type (1 inngang, 1 utgang)

Utgang	Kobling
RGB/S	VISTA 15-stift mini-D-sub med høy tetthet
RS-232 port til skriver/PC-kommunikasjon (COM1)	9-stift mini-D-sub
Fjernkobling for skriver, J5B, J5A	USB-A
Parallelport (skriver)	25-stift mini-D-sub
Kompositvideo	BNC-type

Inngang	Kobling
EKG-utløser	BNC-ut

## Videostandard

Fabrikksinnstilling for 230V er PAL (625 linjer), for 115V er NTSC (525 linjer) og for 100V er NTSC (525 linjer).

## Miljøkrav

**EMC-merknad:** Bruk av SONOLINE Antares ultralydssystem i nærheten av kraftige elektromagnetiske felt, som radiosenderstasjoner eller liknende installasjoner, kan forårsake synlig forstyrrelse på skjermbildet. Anordningen er dog designet og testet for å motstå slik forstyrrelse og vil ikke påføres permanent skade.

	<b>Under bruk</b>	<b>Omgivelser (under oppbevaring eller transport)</b>
<b>Relativ luftfuktighet:</b>	10% til 80%, uten kondens	10% til 95%, uten kondens
<b>Temperatur:</b>		
<b>System</b>	+10°C til +40°C*	-20°C til +60°C
<b>Stråletransducere</b>	+10°C til +40°C	-40°C til +60°C
<b>Maksimumhøyde:</b>	Bruk opp til 3 050 meter	5 050 meter

\*For systemer med installerte dokumentasjonsanordninger.

## Beskyttende tiltak

**Eksplosjonsbeskyttelse:** Dette produktet er ikke designet til bruk i områder med eksplosjonsfarer.

## Maksimum ytre mål

<b>Bredde:</b>	610 mm
<b>Høyde:</b>	1308 mm
<b>Dybde:</b>	915 mm
<b>Vekt:</b>	190 kg* utpakket og klar til bruk
	160 kg** utpakket og klar til bruk

\*For systemer med installerte dokumentasjonsanordninger.

\*\*For systemer uten installerte dokumentasjonsanordninger.

# Systemklassifikasjoner

SONOLINE Antares ultralydsystem har følgende klassifikasjoner:

- Beskyttelsestype mot elektrisk støt:  
Klasse I
- Beskyttelsesgrad mot elektrisk støt:  
Type B utstyr  
Type BF for EKG forbindelse
- Beskyttelsesgrad mot skadelig vanninnsiving:  
Vanlig utstyr
- Sikkerhetsgrad ved bruk i nærheten av bedøvelsesmiddel med luft eller med oksygen eller lystgass:  
Utstyr ikke passende til bruk i nærheten av et brennfarlig bedøvelsesmiddel blandet med luft eller med oksygen eller lystgass.
- Driftsmodus:  
Kontinuerlig drift

# Overholdelse av standarder

SONOLINE Antares systemet overholder følgende standarder, inkludert alle gjeldende tillegg, ved tidspunktet for produktets utgivelse på markedet.

## Kvalitetsstandarder

- FDA QSR 21 CFR Part 820
- ISO 9001:94
- ISO 13485
- EN 46001:96

## Designstandarder

- UL 2601-1
- CSA C22.2 nr. 601.1
- EN 60601-1 og IEC 60601-1
- EN 60601-1-1 og IEC 60601-1-1
- EN 60601-1-2 og IEC 60601-1-2
- EN 60601-2-37 og IEC 60601-2-37

## Akustiske utgangsstandarder

- IEC 61157 (deklarasjon om akustisk effekt)
- AIUM/NEMA UD-2, 1998 Akustisk utgangsmålestandard for diagnostisk ultralyd
- AIUM/NEMA, 1998 Standard for sanntidsvisning av termiske og mekaniske akustiske utgangsindeks på diagnostisk ultralydutstyr

## CE-deklarasjon

Dette produktet kommer med et CE-merke i henhold til reglene spesifisert i direktiv 93/42/EEC fra 14. juni, 1993 vedrørende medisinske anordninger. Siemens Medical Solutions USA, Inc., er sertifisert av rapporterende organ 0123 til annex II.3 – Full Quality System.

Autorisert EU-representant:  
Siemens Aktiengesellschaft  
Medical Solutions  
Henkestraße 127  
D-91052 Erlangen  
Tyskland